
UNIVERSITY OF N.C. AT CHAPEL HILL
00016512891

2307

א) השמים: מיכל ווערבער

ב) ניסן ומסעותיו: שלמה ברמן

Bar code on back end paper

12 .

מספרי

אהרון הירש

לונדון

תשג״י לפק

ק. פלמריון.

השמים

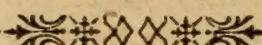
אסטרונומיה פופולרית עם שלשים ותשעה ציורים.

תרגום

מיכל וועבער.

ספר ראשון.

הוצאת „תושיה".



וואַרשא. תרנ"ט.

בדפוס מ. י. האלטער ושותפו, נאַלעווקי 7.

ГАШОМАИМЪ

т. е. Небо.

Соч. К. Фламмаріона.

Перв. М. ВЕБЕРА.

Книга I.

Изданіе „ТУШІЯ".

ВАРШАВА. 1898.

Типографія М. И. Гальтера и Комп., Налевки 7.

Дозволено Цензурою.
Варшава, 25 Августа 1898 г.

הקדמת המתרגם.

התוכן קמיל פְלַמַרְיון הצרפתי הוא תוכן גדול בדורנו, ועם גדל חכמתו וידיעתו הרחבה בתכונת צבא השמים עשה לו שם גדול בספרות המדעית בכתיבת ספרי חכמה ומדע בעד העם, או כאשר יאמר בלשון הספרות הלועזת ספרים פופולריים. החכם הגדול הזה מצטין בכשרון מיוחד לכתוב כל ענין מדעי בסגנון קל ונוח להבין, מבלי הלאות את המוח ביגיעה בעיון רב ומבלי צרך להעמיק חקר בחשבונות, וספריו נקראים ברצון ונעימות כספורים יפים המושכים את הלב. על כן חביבים הם ספרי פלמריון בעיני כל עם נאור והם מתרגמים ע"י סופרי כל העמים הנאורים ונקראים בחפץ לבב ובתשוקה עצומה ע"י המון הקוראים. וכמו הקוראים כן גם הסופרים ישבעו רצון, כי הראשונים מתענגים על הקריאה ורוכשים למו דעת ותבונה בלי יגיעת המוח, והסופרים גם הם רואים ברכה בעמלם, כי הספרים שהם מתרגמים יוצאים במהדורות רבות כי רבו הקופצים עליהם. הספר אשר אנכי נותן לפניכם, הקוראים העברים, בפעם הזאת תֻרגם להרבה לשונות ויזכה במשך שנות מספר למהדורות אחדות שיצאו תכופות זו אחר זו, וכל מהדורא יוצאת בסכום עקזמפלרים מחמשת עד עשרת אלפים.

אולם עם היות התוכן פלמריון סופר מצוין בכתיבת ספרים בעד העם ראוי לדעת, כי העם הצרפתי, אשר בעבורו יכתוב התוכן הגדול הזה את ספריו, הוא עם נאור, אשר הגביה לעלות במדרגות סלם ההשכלה ולו שכם אחד על שאר העמים

בחכמה ומדע, כי גם „עמי הארץ" שבהם מלאים ידיעות למודים כרמון. על כן לא יפלא בעינינו בראותנו לפעמים לא רחוקות בספרי פלמריון עניני מדע כתובים בקצור נמרץ, בראשי פרקים, והקורא אשר זרו לו איזה למודים כוללים לא יוכל הבין את דבריו בלי כל באור. כי אמנם יודע פלמריון נפש עמו הנאור ובטוח הוא במדרגת ההשכלה אשר להמון קוראי ספריו, כי יובנו דבריו בלי באור, כי כבר מבוארים הם ע"י הלמודים הכוללים אשר למד כל איש צרפתי בבית ספרו מנעוריו. ואולם הסופר בן עם אחר הבא לתרגם את ספרי פלמריון בעד עם, אשר יכול למצא בקרב המון קוראי ספרו רבים אשר לא בקרו בבתי הספר הכוללים ולא רכשו למו ידיעת הלמודים הכוללים, הסופר ההוא אם חפץ הוא לצאת ידי חובת סופר לעמו, מחויב הוא לשים לב אל כל ענין מדעי הכתוב בקצרה בספרו של פלמריון ולדאג פן לא יבינוהו הקוראים מן התרגום הנאמן, ועליו להרחיב באור הענין ולהאריך במקום שקצר המחבר. את החובה הזאת שויתי לנגד עיני בתרגמי את הספר הזה, והיא מלאה את ידי לסור במקומות הרבה מן המסלה אשר סלל המחבר, וארשה לעצמי להרחיב את הענין ולהוסיף באור וגם לשית נוספות על הציורים והתמונות, למען היות הספר הזה בעד הקוראים מהמון עמנו גם הוא ספר־עם כספרו של המחבר בעד המון עמו. אולם בכ"ז לא שניתי מן המטבע אשר טבע המחבר לספרו ולא לקחתי לי עטרה להתגדל בה להתפאר לעיני הקוראים לאמר, כי כתבתי את ספרי בעקבות פלוני הסופר, ורק כמתרגם נאמן עבדתי עבודתי ולא הרשיתי לי לקצר או לדלג, והיה הספר הזה תרגום שלם, ואך בשם מתרגם אקרא עליו.

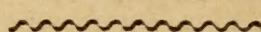
מ. וועבער.



א.

השמים.

מושג מלת „השמים". מבוא לחכמת התכונה. סגנון הספר ומטרת המחבר.



מה הם השמים?

מבלי העמיק חקר, יכולים היינו לענות: השמים הם הכל.

אמנם כן, השמים הם הכל; הם יכילו את כל הנמצאים; השמים הם רחבי אין קץ המקיפים והכוללים את הכל; צבא הכוכבים, אשר כל אחד מהם הוא שמש כמו זאת המאירה לארץ ולדרים עליה, השמש אשר לנו עם צבא כוכבי הלכת: שבתאי, צדק, מאדים, כוכב, נגה, ירח, וגם הארץ בעצמה אשר אנחנו יושבים עליה, שהיא גם היא כוכב לכת בין שאר צבא השמש, — כל אלה יחד נכללים במושג השמים.

ובכן תהי לנו מלת „השמים" למושג כולל את כל הנבראים. והלמודים והידיעות על אדות השמים יהיו לנו למודים וידיעות על אדות המוחשים האמתים: הארץ, השמש, תקופות השנה, האקלימים, היום והלילה, הירחים והשנים, ההוה, העבר והעתיד. אכן לפני חכמת התכונה אין עבר ועתיד בזמן: היא כוללת ומקיפה את העתיד עם העבר יחד, בידה ראשית ואחרית התבל; היא תורת עולמים, תורת אין קץ.

אנחנו לא נעמיק פה חקר על אדות רחבי אין קץ, ורחוק מלבנו הרעיון לכתוב בזה בפרוטרוט את קורות החזיונות הרבים

והעצומים, אשר בגללם היתה חכמת התכונה עוד לפני רבוא רבבות שנים החכמה הראשונה והרחבה, החכמה האמתית והמוחשת יותר מכל שאר החכמות והמדעים, ויחד עם זאת חכמה מרהבת לב ביתר שאת משאר החכמות, הנוסדה על המעשים הנראים והמוחשים. אם נאמר לכתוב כל קורות חכמת התכונה מראשיתה ועד עתה לא יספיקו לנו גם מאה ספרים כאלה. אנחנו הצבנו לנו בזה מטרה לא רחוקה: הננו חפצים לתת בינה לקוראים תאבי מדע על אדות החזיונות האלה בשפה קלה ונעימה למקרא מבלי כל ציוני מספרים וחשבונות, למען היות החכמה הזאת מובנת לכל איש. והספר יהיה קטן בכמותו והיה כעין ספור אהבים על אדות השמים וכל צבאם.

אכן בזאת יבדל ספור אהבים זה מכל שאר הספורים מספורי הבדים, כי הוא יהיה גם ספור מוסרי לישר את המדות ולרומם קרן הדעת. הוא יראה להקורא לדעת מה מרום ונשגב הוא שכל אנוש. בספור הזה לא נמצא כל ערות דבר אהבת בשרים, לא נפגוש בו חזיונות השחתת המוסר והמדות וכל דבר שקר וכזב, כל בגד ומעל, קנאה ונקם, מלחמת איש באחיו, שדה קטל וכל הני מילי מעליותא אשר יתנו לוית חן לספורי בדים למשוך את לב הקוראים, אבל נמצא פה מנוחה ושלות השקט, הרמוניא נעימה וסדר ומשמעת בחקות הטבע אשר שמו משטרם בכל. פה לא נמצא עמק עכור ולא נטבע בבוץ וחלאה כי אם להפך: נתעלה ונתרומם למעלה למשכיל; לא יופיעו לעינינו חזיונות מעציבים כי אם חזיונות נעימים, חזיונות מרהיבי עין ולב ונתענג על המאורות הגדולים אשר ישתרעו לפנינו ברחבי אין קץ, ובהם נמצא את האמת המוחשת, אשר אליה ישאף כל בן דעה.

מטרת חכמת התכונה ועמה יחד גם ספרנו זה היא לתת בלבנו בינה והשכל על אדות התבל ומלואה, ולהראותה לעינינו בכל יפיה והדרה, גדלה ותפארתה, תארה וצביונה באמת.

הספר הזה נכתב בסגנון קל מאד, למען אשר יבינו בו גם נערים יורעי השפה. הננו יוצאים הפעם בעקבי החוקרים והתוכנים הגדולים לַלַנד, פּוֹנֶטֶל, אראָגו אשר כתבו ספריהם בעד נשים וילדים והם ספרים נכבדי ערך מאד. התוכן ללנד יאמר

בספרו: „אם נבוא לכתוב ספר תכונה רק בעד מפלגת אנשים מביני מדע, זאת אומרת אם נבוא לבקש לנו בקרב הקוראים מפלגה אחת אשר תבין את דברינו, יעלה לנו, כי ספרנו לא יהיה מובן כלל; על כן לא נבקש לנו מפלגת אנשי מדע, אבל נכתוב בעד הנשים".

במה נחל את תכונת השמים? נתחיל מן המקום אשר אנחנו יושבים בו — הארץ.

לדבר הזה יש לנו סבות צודקות: הארץ היא קרובה ללבנו יותר מכל שאר הכוכבים בשמים. היא מקום מושבנו וממנה אנחנו נשקפים ומביטים על כל התבל סביבותינו, ועל כן ממנה נתחיל את דברי הספר. ואולם בטרם נחל את דברינו אלה נדבר דברים אחדים על ארות חכמת התכונה בכלל ונתן בזה דין וחשבון על ארות גדל ערכה.

ב.

חכמת התכונה.

מושג מלת „תכונה". קורות חכמת התכונה ודברי ימיה. לפנים והיום. גדל מעלת החכמה הזאת וחובת למודה. האיצטגנינים בימי קדם. זכרון החכמה הזאת בכתבי הקדש. בתי הספר לתכונה. בתי המצפה לדורות הראשונים. התורה החדשה.



חכמת התכונה היא תורת התבל ומלואה.

התבל ומלואה הם כל הנמצאים: הארץ אשר אנחנו יושבים עליה, השמש, הירח, כוכבי הלכת, הכוכבים העומדים, כוכבי השבט, סוף דבר: כל הגופים הנמצאים בבריאה הרחבה נכללים במושג תבל ומלואה, והם המה הענינים אשר על אודותיהם תדבר חכמת התכונה.

בימי קדם, בעוד לא ידעו בני האדם את האמת המוחלטת,

ויתמכו דבריהם בחכמה זו על הדמיון המכזב, שגגת הרגשת החושים, חשבו, כי האדמה עומדת בלי נוע במרכז העולם, והיא היסוד והתכלית אשר בשבילה נבראו כל שאר הנבראים. הם הביטו על חכמת התכונה כמו על חכמה רמה ונשאה, המדברת על דברים רמים ונעלים נשגבים משכל אנוש, אשר יחפץ לדעת רק את המוחש והמורגש לחושיו באמת. אולם עתה, אחרי אשר נוכחנו לדעת, כי הארץ איננה עומדת בלי נוע במרכז העולם, ולהפך, היא גם היא אחד הכוכבים המתנועעים ברחבי השמים כמו הירח, והיא מקיפה במסלול סביב לשמש, והיא מרחפת ברחבי התבל וטלואה מבלי השען והתמך על דבר מה; עתה אחרי הוכחנו לדעת, כי כדור אדמתנו זאת אשר אנחנו עומדים עליו הוא השלישי בכוכבי הלכת המקיפים סביב לשמש, איש איש במסלולו במרחק ידוע מן השמש, וכי גם שאר כוכבי הלכת הם כדורי חשך ככדור ארצנו, וכי עולמנו זה איננו כי אם אחד הגופים הרבים המרחפים ברחבי התבל ומלואה, — עתה היתה חכמת התכונה לחכמה קרובה אלינו ביתר שאת, כי היא מדברת גם על אדות אדמתנו אנו ועל אדותינו בני האדם היושבים עליה.

אמנם כן, רק חכמת התכונה תוכל להגיד ולבאר לנו איפה אנחנו, על מה רגלינו עומדות ועל מה אנחנו הולכים; היא תבאר לנו איך יחזיק כדור ארצנו מעמד בהיותו תלוי על בלימה; מאתה תצא לנו תורה איך ומדוע תהיינה לנו ארבע תקופות בשנה, יום ולילה; היא תורנו לדעת את מקומנו הנכון בבריאה כלה; על ידה הכרנו לדעת את תבנית האדמה, ועליה נוסדו למודי ידיעות גלילות הארץ, אשר בעזרת הלמודים האלה חברו להן כל ארצות תבל, והעמים השוכנים בהן יודעים איש את אחיו ומגדילים את חליפות עסקיהם ופרי עבודת כפיהם, ויאדירו את המדעים הכוללים. החכמה הזאת תלמדנו לדעת את השמים ואת הארץ; בלעדי החכמה והידיעה הזאת היינו כעורים, כבהמות שדה, כצמחי האדמה, אשר לא יאבו לטרוח (או יותר נכון להתענג) על החקר והמדע לדעת אל נכון מה המה בבריאה.

אכן האמת נתנה להאמר, כי עוד כיום הזה נמצא תשעים-

ותשעה אנשים בקרב כל מאה איש בארצות הנאורות אשר חכמת התכונה זרה למו, והם מבלים את ימי חייהם כמו הצמחים מבלי העמיק חקר אף פעם אחת איפה הם נמצאים. הידיעה הנכונה, אשר לה להיות אבן הפנה וראשית כל המדעים, עודנה עזובה ומשולחת ורוב בני האדם עודם מזלזלים בה. תחת לתת לבני הנעורים לקח טוב בלמודים בתורת התבל ומלואה, למען הטות את שכלם מנוער אל דרך האמת המוחשת, נותנים להם לקח בקורות ענינים שאין במו תועלת ואך מבלבלים את השכל הישר בעודנו באבו, ומטמטמים את המוחות לבל יוכלו לראות נכוחה, בבוא הנער לתקופת השנים אשר בה הוא מתחיל לחקור ולהתבונן בכל סביבותיו. כבד מאתנו לא רק להצדיק את מצב הענינים הזה כי אם גם לבא־ סבתו, מדוע היתה כזאת לבני הדורות האלה. כי כפי אשר נדע הן ללמד את הילדים מראשית חנוכם ידיעות ראשונות מתורת התבל הוא דבר נקל ונעים מאד. אולם דרוש בראשונה, כי האנשים אשר בידם נמסר חנוך הילדים ירכשו למו בתחלה ידיעה והכרה נכונה ביקרת הערך אשר לראשית למודי החכמה הזאת ובתועלת הרבה אשר בלמודים האלה להתפתחות שכל אנוש בכלל והרעיונות הטהורים בבני הנעורים בפרט. אז רק אז ימצאו המורים ענג ושעשועים בחנוכם הטוב אשר יתנו לחניכיהם בלמודי הידיעות המועולית האלה.

הנני אומר „ענג ושעשועים", ולא אפריז בזה אף מעט מזער על המדה הנכונה. כי הנה מה מתוק ונעים יותר לאב צעיר, לאֵם צעירה או למורה נאמן מהראות לבן נחמד בעודנו ילד רך בליל קיץ או גם בליל חרף בהיר בשחקים את הכוכבים הנוצצים ביתר שאת משאר המון הכוכבים וללמד אותו לדעת לקרא בשם את קבוץ הכוכבים והמזרות, למצא את כוכב הציר במקומו הקבוע וכדומה. מה נקל הוא על הילד הרך לשנן לו על פה שמות עשרים הכוכבים המתנוצצים באור נגהם שבם אחד על שאר כוכבי השמים ואת המזרות אשר להם, ללמוד לדעת את עגול המזלות ולהראות באצבע את הדרך אשר התוה השמש במהלכה בתקופת שנה תמימה בגלל סבוב הארץ מסביב לה. ומה נקל יותר מהורות לנערים את הכוכבים בהופיעם

ממזרח ולהעירם לדעת, כי ככה הם עולים כלם לאט לאט אל מרומי השמים; ואחרי בואם אל הנקודה הגבוהה, היא מקום קו הנגב או קו הצהרים לכל מדינה, הם שבים לרדת לצד מערב והם הולכים הלוך וירדת עד שובם להתכסות מעינינו, ויחד עם זה לשנן להם, כי סבת החזיון היא אשר אדמתנו אנחנו תסוב על צירה ממערב למזרח. מה גדל מן הענג והשעשועים להורות לבן צעיר להכיר בעגול המזלות את כוכבי הלכת, להביט בקנה צופים ולראות את הירחים המלוים את הכוכב צדק, את הטבעות והעגולים מסביב לשבתאי, את הכוכב נוגה במלואו ובחסרונו לעתים ידועות? האם ימעט הענג אשר נמצא בהקדישנו שעה קלה להביט בקנה צופים על קצה הירח בתחלת תקופת המולד אשר לו, וראינו את ההרים והעמקים אשר ישתרעו על פני הכוכב הזה ואשר קרני השמש יבדילו אותם לעינינו מן המישור הרחב אשר שם סביבותיהם? אם יתענג האדם למראה יפה נוף פה על פני האדמה בעת שפעת חמדת תפארתו ושלל צבעיו מקרני השמש המגיעות לו ביום בהיר בשחקים, הנה שבעתים ככה נתענג על מראה קצה הירח בתחלת המולד, אשר אז נוכל להתבונן אל כל פני הגליל המשתרע שם לעינינו ביפעת חמדתו. פה נראה הר גבוה ותלול, אשר ראשו מוזהב בזהב פרוים מקרני השמש שהופיע בהדרו, ושם עמק מכוסה עוד בצל חשכת ליל ואך מקצהו האחר הגיעו אליו קוי אור והקוים שבים מעט לאחור ומאירים באור כהה גם את עברו השני אשר ממולו. פה נראה מישור רחב נחמד למראה ושם פי הר געש לפנים, אשר עד היום הזה נשארו עקבות החלל והחור הגדול והעמוק בתוכו, ושפתו האחת פגומה ותבניתה כתבנית צור אשר מקצתו נעתקה ממנו ותפול ותשמט ממקומה. ובהביטנו ככה על המראה הזה יתעורר בלבנו רעיון על אדות תבנית פני כדור ארצנו גם הוא כאשר נוכל להביט אליו מרחוק, כמו למשל ממקום עמדתנו על הירח וכדומה, וראינו את אור קרני השמש החוזרות מאתה גם היא.

על ההורים והמורים נטל להשתמש בכל מקרה לקוי חמה או לקוי לבנה, לבאר בעזרתו לבני הנעורים את סבוב הירח ותקופתו במעגלו מסביב לכדור הארץ ואת סבוב הארץ במעגלה

מסביב לשמש יחד עם הירח המלוה אותה (את הארץ) בדרכה זה, ולהורות דעה ולתת בינה בלב הנער לדעת את תכונת הצל אשר ישליך כל כדור כזה אחריו מעברו השני המפנה מצד השמש וחוצה, וכי הצל הזה הוא המחשיך את הכוכב הנלקה, כמו למשל הירח נחשך מצל האדמה בעת אשר כדור ארמתנו בא בנקודת התוך בין השמש והירח, והשמש נלקה, זאת אומרת כדור ארמתנו נחשך מצל הירח בעת אשר הוא בא בנקודת התוך בין השמש ובין הארץ והעיב בעדנו את מאור השמש. ככה נראה אשר כל איש החפץ במדע והשכל ימצא ענג ושעשועים בכל ענין מדעי, ומה גם הילד הרך אשר רגשותיו עודם רעננים וקולטים הם כל מוחש והוא עושה רושם חזק במוחו.

תורת תנועת כדור הארץ, נטית קוטרו הצדה ממסלולו סביב השמש, סבת ארבע תקופות השנה, שנויי ארך הימים והלילות, ההרחקות השמש והתקרבותה אל כדור ארצנו — כל אלה יבוארו להקורא והלומד בעזרת תבנית כדור הארץ הנודעת בשם „גלובוס", והיא ערוכה ומוצגת בנטיה דומה לנטית כדור הארץ. סגולה טובה לבאור הלמודים האלה בעזרת כדור כזה, כי הוא מוציא את הלומד מידי שגגת הרגשת החושים והדמיון הכוזב המוליך את בעליו שולל, ואשר ישגה את בני האדם לחשוב, כי הארץ עומדת בלי נוע מתחת להעולם כלו; הכדור הזה יוכיח את הלומד לדעת, כי הארץ הוא כדור נבדל ונפרד בפני עצמו והוא סובב על צירו והולך במעגלו מסביב להשמש, ובאופן הזה הוא מקבל שפע אור מדי פעם בפעם מעברו האחד, והיו לו יום ולילה, ובמשך תקופתו במעגלו תהיינה לו ארבע תקופות השנה. מראה התמונה מצגת לעיני המתחנך את תבנית החזיון כמו שהוא, יוסיף דעת וישנן בלבו את הלמוד הרבה יותר מאשר יתנו לו השעורים הארוכים אשר ישנן לו המורה משך שעות הרבה. ובין הפרקים אשר יתנו המורים לחניכיהם למקרא בקול רם יכולים הם לבחור במאמרים המדברים על אדות התבל ומלואה, על אדות יפעת השמים, על אדות סדרי הבריאה, מעשי בראשית, בריאת העולמים וכדומה. מקרא הפרקים ההם

יהיה להועלת להרים את הנפש ולפתח את השכל.

חכמת התכונה היא ראשית כל החכמות והמדעים. היא הראשונה במעלה ביקרת ערכה, ולמודיה צריכים להיות יסודות כל מדע וחכמה; — היא הראשונה בגלל גדל מעלת הענינים אשר על אדותיהם היא מדברת, כי היא מכילה את העולם כלו, את התבל ומלואה; — היא ראשונה בזמן, כי נבראה יחד עם בריאת האדם בתבל.

בני האדם החלו להתבונן אל צבא השמים עוד בטרם נודעה להם מלאכת הכתיבה, ובעוד לא היתה למו ספרות ודברי הימים; בני האדם בימי קדם השתדלו למצא בכוכבי השמים סבת כל מקרה וחזיון בהבל ארצה, ויקבעו למו בעזרתם ימים ושנים וימצאו בהם אותות למועדים ותקופות; הם התבוננו בכוכבים וימצאו בהם את כוכבי הלכת ויתנו למו כבוד אלים וישתחוו להם ויעבדום, בחשבם אותם למושלי התבל, ובאופן הזה ירו אבן פנה לדת ואמונה, אשר השתכללה אח"כ ותשתלם עפ"י תורת אלהים חיים; הם יסדו את חכמת התכונה בחבור עם דת אלים ותהי למו ההתבוננות בכוכבי השמים לתועלת להורותם דרך בעברם במדבר; כאשר חפצו להשאיר לדורות עולם זכר מעשים וקורות נכבדים בחייהם התוו אותם על תמונות צבא השמים כמו על לוחות אבן, ויהיו להם השמים כספר זכרונות מדור דור.

מוצא חכמת התכונה וערש מולדתה הוא: ארץ הקדם, ומשם פשטה לארץ הכתים, הכשדים, הכנענים, המצרים, היונים, הרומים ואל כל שאר עמי התבל. התוכנים הראשונים היו הרועים בהרי ההימַלייקים אשר רעו צאנם במרכז אזיא, במקום אשר בכל לילה ישהרעו על ראשינו שמים טהורים וצחים המרנינים לב כל איש כרועה, כמשורר וכחוקר הטבע גם יחד.

אמנם ידי חוקרי קדמוניות קצרות מהגיע לראשית הוסד חכמת התכונה אל נכון, ואולם זאת נדע כי שנותיה נמנות במספר עשרות אלף. שרידי קדמוניות מאת הוברי שמים אשר זכרם נשאר עד כה בספרי הדת של ההודים הקדמונים הַוֵדים, על לוחות הכשדים ועל מצבות המצרים, יכולים הם למנות

15—20 אלפי שנים. בימים הקדמונים לא כתבו דברי הימים, ואולם כאשר חפצו להשאיר לדורות זכר מקרים נכברים מסרו להם את הדברים בשירי העם. אחד משרידי זכרונות הקדם מחכמת התכונה, אשר נשאר בידינו בצביונו הראשון עד היום הזה, הוא, כי שבעת ימי השבוע נקראים בשמות שבעת כוכבי הלכת אשר נודעו לבני האדם הקדמונים. היום הראשון בשבוע יקרא לרוב העמים בשם יום השמש, השני — יום הירח, השלישי — יום מאדים, הרביעי — יום כוכב, החמישי — יום צדק, הששי — יום נוגה והשביעי — יום שבתאי. את הדבר הזה מצאו אצל הכשדים עוד לפני חמשת אלפי שנה. בחרבות העיר נינוה נמצאו זה לא כביר שרידי ארמון סרדנפל ובו נמצאו לוחות ועליהם כתובות בשפת אַכַּד, ששררה לפני שפת הכשדים, ובכתובות האלה נקראו ימי השבוע בשמות כאלה וגם נמצאו שם זכרונות אחרים מחזיונות בכוכבי השמים.

בימים הקדמונים ההם כבר היו לבני האדם בתי מצפה הכוכבים והוברי שמים, בתי ספר ללמוד חכמת התכונה ובתי עקד למקרא ספרים כמו בימינו. כחזיון הזה נראה אז אצל הכתים (חינא). מחוקק הדת פוּ־חי יסד להם למודי חכמת התכונה על יסודות רחבים בשנת 2850 לפני ספה"נ, והמלך חוּאַנג־טי יסד בית מצפה הכוכבים בשנת 2608 לפני ספה"נ. המלך הזה עשה סדרים בקביעת לוחות השנה, וגם מצא את כוכב הציר; גם נשאר לנו זכרון לקוי חמה משנת 2169 לפני ספה"נ, אשר בגללו הומת הממונה על בית מצפה הכוכבים בחינא אשר לא הודיע מראש את דבר הלקוי. הדבר הזה ילמדנו לדעת עד כמה היו בתי מצפה הכוכבים ערוכים ומסודרים בעת ההיא והחכמה היתה נודעת להם, כי יכלו לדעת מראש זמן לקוי חמה. למען דעת דבר זה היו בני האדם הקדמונים, אשר עוד לא ידעו את חקות השמים אל נכון, מאספים ידיעות מן הבחינות והתבוננות במהלך הכוכבים כמה מאות בשנים, ובכן נמצא כי שדה חכמת התכונה נעבד זה זמן רב לא פחות מחמשת אלפי שנה.

כוכב הציר הצפוני בימי קדם, אשר בעת הוא נודע בשם אלפא במזל הנחש (דרקון), נתן ענין למצרים הקדמונים בבנותם

את המגדלים פארי־העמודים הגדולים, ובא האות על זה, כי בששה מהם נמצאים יציעים וחלונות מפנים אל מול צפון והם מכונים ממול הכוכב ההוא לעת הראותו על קו הנגב או קו הצהרים. הגדול בפארי־העמודים ההם נבנה לפני ארבעת אלפי שנה בשנת 2113 לפני ספה"נ. שטת מהלך השמש בגלגל שנים עשר המזלות, הנודעים בשמותם עד היום הזה, נוסדה כפי הנראה בתקופה קדמוניה מאד, בעת אשר זמן שווי היום והלילה בתחלת האביב חל להיות בעת אשר השמש נמצאה מקצה מזל שור: יען כי כן נשמע בשירי האצטגנינים הקדמונים אשר „השור בקרני הזהב אשר לו יפתח לנו שערי השנה", ועל אדות מזל תאומים אין כל זכר ביחס מהלך השמש בתוכו, אות הוא כי השמש נמצאה אז במזל שור בירח האביב, ודבר זה, כפי העולה בחשבון התוכנים, היה בתקופת שנות ארבעת אלפים או ארבעת אלפים וחמש מאות שנה לפני ספה"נ.

הרבה שנים אח"כ היתה תכונת השמים או יותר נכון האצטגנינות למקור הדת אצל הכנענים הקדמונים. האליל הֶרקוּלֶס הצורי היה סמל השמש. אליל הירח היה חבר לאליל השמש, וכל יום מולד הלבנה הוחג אצלם בהדרת קדש. כן גם נתנו כבוד אל לנוגה, כוכב, מאדים, צדק ושבתאי. קבוץ הכוכבים הנודע בשם „הדוב הקטן" היה למורה דרך ומאיר נתיב לעוברי ארחות ימים אצל הכנענים, הם קראו אותו בשם צינוזורה (זנב הכלב). „הדוב הגדול" היה למורה דרך להיונים אשר קראוהו בשם הֶלִים. העברים הקדמונים קראו למזל הדוב הגדול בשם עש, את שבעת הכוכבים היפים בקבוצה ההיכונה במזל שור, הנקראים בשם פלֵיָדִים, קראו העברים בשם כימה, אשר כונתו היא תשוקה וחפץ כי לפני 3500 שנה בשרו הכוכבים האלה את קרבת בא האביב, את המזל אוריון — כסיל, דרקון — נחש, ואת המזלות של מהלך החמה — מזרות. היהודים קבלו את יסודות התכונה מאת המצרים. המצרים חשבו למיסד התכונה אצלם את החוקר הֶרְמֶס אשר חי בערך שלשת אלפים וארבע מאות שנה לפני ספה"נ. בערך אלפים ושמונה מאות שנה לפני ספה"נ נתקן לוח השנים אצלם בהוספת חמשה

ימים על המספר שלש מאות וששים, ואך אחרי כמה מאות שנים נוכחו לדעת מהתבוננות יתרה בכוכב זיריוס, הכוכב הגדול והמאיר ביתר שאת בקרב הכוכבים העומדים, כי שנה המימה היא שס"ה ימים ורביע.

חזיונות התוכנים הקדמונים נכתבו על לוחות חמר אשר העבירום באש אח"כ להיותם מוצקים למען יעמדו ימים רבים. לוחות כאלה נמצאִים בקרב שרידֵי קדמוניות עד היום הזה. אולם המלחמות ומסעי העמים היו פעמים רבות לצורי מכשול ואבני נגף על דרך התפתחות החכמה הזאת, ולא אחת ושתים עשו כלה באוצרות המדעים אשר נאספו לאט לאט בידי חכמי דורות רבים, וישחיתו בלי חמלה הרבה שרידים יקרים ובתי עקד ספרים. בעת אשר כתב פטלמיוס את ספרו על אדות תכונת השמים קרוב לספה"נ חפש אחרי שרידי קדמוניות התכונה ולא מצא רק את החזיונות אשר כתבו הכשדים מיום 26 פעברואר לשנת 747 לפני ספה"נ. היונים הקדמונים יסדו למו את בית הספר הראשון ללמודי חכמת התכונה בשנת 640 לפני ספה"נ. בביה"ס ההוא כבר למדו לדעת חלוקת הארץ לחמשת האקלימים. טהַלֶס, מיסד ביה"ס הזה, הגיד מראש את לקוי החמה ליום 30 סעפטעמבר שנת 610 לפני ספה"נ, והלקוי הזה, לפי אשר יספר הירודוט, התראה בעצם השעה אשר נלחמו צבאות מדי ופרס על שדה קטל, ותפול חרדה גדולה על שני המחנות ויחדלו מהלחם. התוכן פיתגורוס היה כפי הנראה מבית מדרשו של טהַלֶס.

בית הספר האלכסנדרוני העשיר את חכמת התכונה בחזיונות הרבה מימי אריסטו וטימוחוריסט בשנת 295 לפני ספה"נ עד ימי היפרך, אשר כתב מפת הכוכבים בשנת 130 לספה"נ. מפת הכוכבים זאת נשארה לנו עד כה ותהי ליסוד מוסד לחשבונות התוכנים.

המלחמות וחשכת הבערות אשר פרשו ממשלתן על ארצות רבות בימי הבינים הפריעו בעד התפתחות התכונה אצל העמים הנוצרים, ואף בארצות מושב הערבים, בבגדד ובקאירא, הוסיפה חכמת התכונה לעשות חיל מימי הכליף אל־רשיד (800) עד

ימי אולו־ביי (1400 לספה"נ).

אך באמצע המאה השש עשרה לספה"נ, בשנת 1543 כתב התוכן קופערניקוס לפני מותו את ספרו הנעלה, תורת התכונה החדשה, אשר הלמד אותנו לדעת, כי הארץ גם היא ככל גרמי השמים מרחפת ברחבי הרקיע. למן העת ההיא, זה יותר משלש מאות שנה, ועבודת גדולי חכמי הטבע כמו גליליי; קֶפְּלֶר, ניוטון, ועוד, אשר הקדישו עמלם לבקש את האמת, הביאה הרבה אותות ומופתים נאמנים לאַמת את השטה החדשה, ועד היום הזה עוד נוספים על המופתים האלה מופתים חדשים לבקרים, עד כי הכירו וידעו כל יושבי תבל את האמת המוחשת כיום הזה.

הנה כן הגיעה אלינו במשך אלפי שנים החכמה הראשונה בכל חכמות בני האדם אחרי ההתפתחה והשתלמה מדי פעם בפעם. היא בנתה לאט לאט יסוד למצבת כבוד לתפארת האדם, מצבת עולמים אשר לא תמוט לנצח, ואשר מעל ראשה הננו מביטים כעת על התבל ומלואה ונבין לדעת מדת המרחב, נתבונן אל תנועת העולמים המרחפים במרחבי אין קץ ונתפלא על חקות הטבע, אשר שמו משטרם בכל הכחות ושומרים אותם בקרב הגופים לעולמי עולמים.

ג.

כדור ארצנו.

ארצנו היא כוכב. תבנית האדמה. על מה נשענת הארץ. מושג מעלה ומטה. הכח המושך. מדידת היקף כדור אדמתנו. צירי הכדור, קוטרו והקו המשוה. משקל האדמה. ההרים והעמקים. מצב האדמה בין כוכבי השמים. תנועת הארץ על קוטרה וסביב השמש. שגגת החושים ובירור האמת. חללו של עולם, מרחביה.



כבר מלתנו אמורה בראשית ספרנו, כי הארץ אשר אנחנו שוכנים עליה היא גם היא כוכב שמים. אכן שאל ישאל הקורא בתמהון: היתכן? האם לא בשפל מתחת אנחנו נמצאים? האם לא יהיו השמים ממעל לנו? האם לא תעמוד אדמתנו ככדור גדול בלי נוע והשמים מתנועעים כגלגל סביבה?

הבה נראה.

עתה, אחרי אשר הצליח בידי בני האדם להכיר לדעת, כי ארצנו היא עגולה ככדור, כי נסעו מסביב לה ויוכחו לדעת כי כן הוא, אין אנו צריכים עוד להרבות בזה אמרים להוכיח את הדבר הזה, כי כבר סר הספק מלב כל אדם והכל יודעים, כי תבנית כדור לארצנו.

כדור ארצנו איננו תמוך על דבר מה והוא תלוי על בלימה. הנוסעים אשר הקיפו וסבבו את כל כדור הארץ לכל פנותיו לא פגשו בכל מקום בים או ביבשה כל תומך ומשען לאדמתנו. בעת לקוי הירח, כאשר תשליך אדמתנו את צלה על פני הירח, רואים אנו תבניתה העגולה כעגול הכדור. כל שאר גרמי השמים — השמש, הירח, כוכבי הלכת, הכוכבים העומדים, כלם הם עגולים בתבנית כדורים. וגם אמנם היתכן לחשוב כי האדמה נתמכת על דבר מה, הלא שאל נשאל: ועמודי התמיכה, אשר

האדמה נשענת עליהם, על מה הם נתמכים? אכן נמצאו בני אדם בימים מקדם אשר הרו והגו מלבם עמודי ארץ אשר עליהם נשענת האדמה, והעמודים ההם נתמכים על פילים גדולים, והפילים עומדים על...

כל השגיאה נולדה במוח בני האדמה לרגלי ההשגה המשובשת על אדות הכובד. אנחנו יודעים כעת, כי בכל מקום על פני כדור אדמתנו רגלינו הם מתחת וראשנו נטוי למעלה; והיה לנו אפוא מרכז האדמה למקום התחת.

ובכן לא יתכן לנו כעת לשאל על מה הארץ נתמכת, אחרי דעתנו כי כל הגופים הנמצאים על פני האדמה נמשכים בכבד משאם אל מרכזה. השאלה היתה: מדוע לא תפול האדמה התחתיה אל חלל רחבי אין קץ? ואולם היא איננה צודקת כלל ואין לה מקום במוחנו, אחרי אשר חק הכובד לפי מושגנו יאמר, כי על כל דבר לנפול למטה, ואנחנו הן יודעים אנו, כי המקום הנקרא מטה או תחת הוא בתוך כדור אדמתנו פנימה—המרכז אשר בו, וכל אשר מסביב — מחוץ לכדור מעל ראשינו, הוא למעלה, והיתה אפוא השאלה למה לא תפול האדמה למעלה, להפך ממושגנו בהבנת מלת כובד משא. עלינו להאר לנו את ארצנו בדמות כדור תלוי על בלימה, כמו שנראה כדור של קצף מי בורית התלוי באויר. ועוד יתר שאת להתבודדות כדור אדמתנו בפני עצמו מהתבודדות כדור קצף מי הבורית התלוי באויר, כי כדור מי הבורית נתמך על שדרות האויר הכבדות ממנו, ואולם כדור הארץ איננו נתמך על כל נוזל או שדרות אויר, והוא בודד לעצמו ונבדל מכל משען ותומך.

ישנם בני אדם אשר כבד מהם להוכח לדעת, כי הארץ יכולה לתלות על בלימה בלי כל משען ותומך כמו כדור קצף מי הבורית, וסבת קשי הבנתם את הדבר הזה היא שגגת מושגם על אדות כבד המשא, כאשר אמרנו. בקורות חכמת התכונה מימי קדם אנו רואים איך גדלה סערת לב האנשים הראשונים אשר נוכחו לדעת, כי האדמה היא עגולה ככדור ואיננה מחוברת אל כל דבר, ולא יכלו להרגיע את רוחם מכבד ההשגה: איך יחזיק כדור גדול ומשא כבד כזה מעמד בחללו של עולם מבלי נפול.

הכשדים הקדמונים תארו למו את כדור הארץ בעין כדור נבוב ודומה לסירת־דוגה שיכולה לשחות על פני המים. הארץ על ימים נוסדה ועל נהרות כוננה. יש אשר החליטו, כי הארץ נתמכת על מצוקים חזקים התומכים בה בשני ציריה. אחרים חשבו כי היא משתרעת תחת רגלינו ואין קץ לרחבה. אכן כל המושגים האלה עלו לבני האדם בימי קדם לרגלי שגגתם במושג הכֹּבֶד. למען הוציא מלבנו את שגיאת בני האדם הקדמונים די לנו להוכח לדעת, כי הכֹּבֶד הוא אך הזיון המשך הגוף האחד אל המרכז אשר לגוף השני הגדול ממנו. המושגים מעלה ומטה הם רק יחס בין שני גופים, אשר האחד הגדול מאחיו מבריח את משנהו הקטן ממנו לנפול עליו, והיה הצד אשר אליו ימשך הגוף הקטן ל מ ט ה, והצד אשר ממולו, אשר משם הוא נמשך ומתרחק — ל מ ע ל ה. אולם בלי חזיון המשך הגופים זה אל זה אין כל מעלה ומטה כלל בטבע.

נתאר נא לפנינו את כדור אדמתנו התלוי על בלימה. מדת ק ט ר ו, הוא הקו התיכון אשר יעבור בתוך הכדור דרך מרכזו מן הקצה אל הקצה, 12742 קילומֶיטר (אלף מֶיטר). קומת אדם במדה בינונית היא 165 סֶנטימֶטר, והיתה קומת האדם לעמת גדל כדור האדמה כקומת נמלה קטנה לעמת הר גדול. נשוה נא לנגד עינינו, כי אנחנו הולכים על פני אדמתנו אל כל סביבותיה כמו שתלך לה הנמלה מסביב לכדור גדול. את הכדור נוכל לדמות למַגנט אשר ימשוך אליו את כל הגופים מסביב, והמשיכה הזאת תחזיק אותנו על פניו. —

בכל אחד המקומות אשר אנחנו עומדים או הולכים על פני כדור אדמתנו אנחנו קוראים את המישור מתחת רגלינו בשם „מטה" ואת הרקיע על ראשינו בשם „מעלה". יכולים אנו להאר לנו בדמיוננו, כי פעם עומדות רגלינו מעבר לכדור אדמתנו מזה ופעם אחרת אנחנו עומדים על פני הכדור מעברו השני אשר ממולו, או כי איש אחד עומד על הכדור מזה וחברו עומד ממולו על העבר השני, ולכל אחד מהם יהיה המישור מתחתיו למטה והרקיע על ראשו למעלה; ולא רק משני עברי הכדור בלבד כי אם מכל

עבריו ממזרח, ממערב, מצפון ומנגב, ממעלה ומתחת כמו שנראה בתמונה הזאת.



ציור א.

כמראה אשר אנו רואים בתמונה הזאת כן הוא באמת ביחס שבתנו על הכדור אשר אנחנו קוראים לו אדמה. ואולם בזאת תבדל התמונה הזאת ממראה כדור ארצנו עם בני האדם היושבים עליה, כי בתמונה זו מתוארה תבנית קומת האדם ביחס גודל הכדור במדה נפרזה מאד, כי לוא חפצנו לתאר את קומת האדם לפי היחס הנכון לה אל הכדור הזה לעמת ערכו אל גדל כדור הארץ, כי עתה היינו צריכים לתאר פה את האדם על פני הכדור בדמות נקודה קטנה מאד אשר לא תורגש להעין. ורק למען הגדל את הביאור בענין המדובר היינו מוכרחים לתת תמונה לקומת האדם, אף שהיא מפריזה על המדה.

הננו רואים בתמונה הזאת, כי המקום אשר נקרא בשם מטה הוא בבטן האדמה פנימה, במרכז הכדור, והמקום אשר אנו קוראים בשם מעלה הוא מכל עברי הכדור מסביב, ולא זו בלבד, כי גם לכל אדם על פני האדמה יהיה חצי רקיע השמים פעם מלמעלה על ראשו ופעם למטה ממול רגליו, כי הנה האדמה סובבת ומתנועעה על קוטרה בכל יום ויום, והיה אפוא הרקיע הפרוש על ראשינו למשל בבקר יהיה לנו לעת הצהרים בגבול האופק לצד מערב, כי הארץ מתנועעה בסבובה לצד מזרח, ולעת הערב יהיה מתחת האופק מעבר לכדור ממול רגלינו.

בני האדם מדדו את היקף כל כדור ארצנו בדיוק וימצאו את מדתו ויחלקו אותה לארבעים מיליון חלקים שוים וכל חלק כזה קראו בשם מיטר, הוא המיטר אשר היה לקנה המדה

בארצות שונות וביחוד בארץ צרפת משנת 1795 ועד היום הזה. אמנם למן העת ההיא כבר הצליח ביד חכמי התכונה להוכיח, כי על מדת המיטר בדיוק מצומצם צריכים להוסיף עוד $1/_5$ מילימיטר או אחד אחוז מחמשת אלפים במיטר, למען היות מדת היקף כדור הארץ נערכה במספר ארבעים מיליון מיטר.

הנה מלתנו אמורה למעלה, כי האדמה סובבת ומתנועעה על קוטרה, גם הזכרנו את שם קוטר באמרנו [א] כי מדת קוטר הכדור היא 12742 קילומיטר, ואנחנו צריכים אפוא לבאר באר היטב מה זה קוטר, ומטרת באור זה היא, כי יבין הקורא לדעת מה זה הוא הציר אשר נזכיר בהמשך דברינו.

בהזכירנו את מלת קוטר בפעם הראשונה באמרנו, כי מדת קוטר הארמה היא 12742 קילומיטר כונתנו היא: כל קו ישר הנמשך מקצה הכדור ועובר בתוכו פנימה דרך מרכזו ויוצא אל קצה הכדור מעברו השני, ואחת היא לנו אם יהיה הקו הזה נמשך בתוך הכדור ממזרח למערב או מצפון לדרום או גם באלכסון וגם ממעלה למטה, כי מדה אחת לכל הקוים האלה [ב]. ואולם באמרנו, כי האדמה סובבת ומתנועעה סביב לקוטרה כונתנו היא רק לקו אחד יחיד ומיוחד בכל הקוים הנזכרים למעלה, והוא הקו הנמשך מנקודה אחת בקצה הכדור מצפון ועובר דרך המרכז באדמה ויוצא אל נקודה אחת ידועה בקצה הכדור מדרום. שתי הנקודות האלה או שתי קצות הכדור נקראות בשם צירי הכדור, זאת אומרת כי שתי הנקודות ההן דומות כצירי האופן העומדים במקום אחד מבלי העתק משם ועליהם יסוב הכדור כגלגל סביב. למען תבין, הקורא, את הדבר הזה קח לך כדור ותמכהו בשתי אצבעות משתי קצותיו והניעות אותו כי יסוב סביבו כגלגל. אז תראה ונוכחת כי לא יתכן לבלתי היות בו שתי נקודות עומדות תמיד במקום אחד; ויכולים אנחנו גם להאר לנו במחשבה כעין קו נמשך מנקודה אחת אל רעותה דרך הכדור פנימה, וגם הקו הזה יעמוד

א) למעלה צד 19.

ב) להלן יודע להקורא, כי אמנם יש הבדל מה בין מדת הקו הנמשך מצפון לדרום ובין מדת הקו הנמשך ממזרח למערב, ואולם לע"ע אין צרך לנו בהבדל זה.

בלי נוע, ומסביב לו יסוב הכדור ויתנועע כגלגל על צירו. כחזיון הזה יהיה לנו גם בכדור אדמתנו, והיה לנו הקו ההוא לקוטר ושתי קצותיו מזה ומזה לשני צירים, האחד יקרא בשם הציר הצפוני והשני בשם הציר הדרומי.



ציור ב.

עתה נתאר נא לפנינו כדור כזה בציור ב׳ ונמשוך לנו קו אשר יקיף את כל הכדור סביב בתוך, במרחק חצי מדת הכדור מן הציר הצפוני אל הציר הדרומי, והיה לנו הקו המקיף הזה כעין קו מחלק את הכדור לשני חצאים שוים זה לזה, אשר האחד מהם פונה צפונה והשני דרומה, וקראנו את הקו בשם הקו המשוה, ואותו תראו בציור אשר לפנינו.

ושננת לך הקורא ושמת את לבך לדעת את שלשת הדברים אשר למדת פה להכיר בכדור אדמתנו, הלא המה: שני הצירים, הקוטר והקו המשוה, ועוד חזון למועד לבאר לך מדוע נקרא קו זה בשם משוה.

התוכנים אשר מדדו את האדמה וימצאו קצב ומדה לגדלה, לארכה ולרחבה, שמו אל לבם לדעת גם משקלה, וגם דבר זה הצליח בידם על נקלה. הם מצאו, כי חומר האדמה כבד במשקלו מן המים בערך חמש פעמים וחצי, ואחרי דעתם מדת האדמה בדיוק מצאו חשבון לכבד משקלה והוא חמשת אלפים שמונה מאות ושבעים וחמשה סקטיליון קילוגרם (אלף גרם).

5.875,000,000,000,000,000,000,000.

הגרם הוא משקל כובד צנטימיטר מעוקב של מים טהורים במדרגת חום 4 מעלות צלזיוס.

וגם זאת לך, הקורא, לדעת, כי כדור האדמה הוא תמונה עגולה מבלי השתנות אף שנוי קל בגלל ההרים הרמים הבולטים

ממנו או בגלל העמקים הרחבים והגדולים, כי כל אלה כאין ואפס נחשבים לעמת גודל מדתה; כי גם ההר הגבוה מכל הררי האדמה לא יעלה במדתו לאחד אחוז ממיליון במדת קוטר הארץ, וכן גם העמקים הגדולים, — אשר על כן נחשב לנו כל הר גדול על פני האדמה כגרגר קטן של אבק דק על כדור המגדל, וכל עמק גדול יחשב לנו כמו חריץ דק שנעשה בכדור המגדל בחודו של מחט.

אכן עוד חשוב יחשוב הקורא בלבו, כי אחרי כל הדברים שנאמרו עד הנה רב ההבדל בין כדור אדמתנו אנו ובין הכוכבים בשמים. כי הנה הארץ היא למטה והכוכבים למעלה (האמנם כן הוא תמיד ?); האדמה איננה מאירה והכוכבים מאירים; הארץ היא גדולה והכוכבים הם קטנים; הארץ היא כבדה במשקלה והכוכבים נראים לנו קלים ועוד ועוד. אולם מספר המאמרים הן השגיאות. האדמה איננה למטה כמו שכבר הוכחנו לדעת בפרק הזה. בתבל ומלואה אין מעלה ומטה כלל; האדמה היא נושבת מכל עבריה ובעיני כל אחד מיושביה יהיה מרכז האדמה למטה והחלל המקיף את הכדור מסביב הוא הנקרא מעלה; נוסף על זה הנה האדמה סובבת על צירה והיה הרקיע הפרוש על ראשינו עתה יהיה מתחת לרגלינו אחרי עבור שתים עשרה שעה.

אנחנו מהנועים יחד עם אדמתנו, ורגלינו עומדות תמיד על פני האדמה, יען כי היא מחזיקה אותנו במשכה אותנו אליה כאשר ימשוך המגנט את הברזל לדבקה בו. האדמה נראה לעינינו כגדולה ורחבה, כדור חשך וכבד במשקלו בעת שהכוכבים נראים לעינינו כנוצצים, קטנים וקלים; ואולם דבר זה הוא רק למראה עינינו בלבד, ובאמת גם אדמתנו מאירה מרחוק ככוכב נוצץ, וגם היא תפיץ למרחקים את קרני אור השמש אשר הגיעו אליה. לוא יכלנו לעלות אל הירח ולהביט משם על האדמה, כי עתה ראינו אותה ככוכב מאיר הגדול פי ארבעה עשר מגודל הירח, ואורה חזק פי ארבעה עשר מאור הירח. לוא יכלנו לעלות אל הכוכב מאדים, כי עתה ראה ראינו את האדמה בתור כוכב מאיר המופיע על פני רקיע השמים בערב ובקר כמו שיאיר לנו הכוכב נוגה. ואם מעל פני הכוכב נוגה או כוכב נביט על

האדמה, אז נראה אורה בכל חצי הלילה כמו שאנחנו יושבי הארץ רואים את אור הכוכבים שבתאי וצדק. לוא יכלנו להביט על האדמה מן המרחקים האלה, כי עתה ראינו את תבנית מאורה פעם במלואו ופעם בחסרונו, כמו שאנו רואים את פני הירח בתקופתו פעם בחסרונו ופעם במלואו, וכן גם הכוכבים נוגה, מאדים וכו׳. וגם זאת לנו לדעת, כי הכוכבים ההם, כוכבי הלכת אשר אנו רואים ברקיע במאורם הגדול שבעתים מאור הכוכבים העומדים, הנה גם הם גופים חשכים אין נוגה למו מעצמם, ורק שפע אור השמש החוזר מהם הוא המאיר לנו את הגופים ההם, ולולא אור השמש המופיע עליהם כי עתה לא ראינו אותם כלל. אנחנו יודעים, כי השמש שולחת קוי אורה אל כל סביבותיה בחללו של עולם, והקוים ההם אינם מאירים את החלל, ואך כאשר יפגשו בדרכם איזה גוף, אשר לא יוכלו לחדור בעדו הם שבים לאחור, ואז רק אז יופיע לעינינו הגוף ההוא באורו. ע״פ הדבר הזה רואים אנחנו את כוכבי הלכת בנגהם ברקיע השמים, ואולם מצד עצמם אינם מאורות, וכלם כמו אדמתנו אנו המה גופים חשכים אין נוגה למו.

גם מצאו התוכנים חשבון לדעת, כי הגופים ההם הנראים לעינינו כמו כדורים קטנים וקלים המעופפים ברקיע, גם הם גדולים במדתם וכבדים במשקלם כמו כדור אדמתנו. יש מהם, כמו למשל: ירח, כוכב, נוגה, קטנים מן האדמה וקלים ממנה במשקל ויש בהם גם גדולים וכבדים מאדמתנו, כמו למשל נֶפטון, אוּרַן, שבתאי (סַטורן) צדק (יופיטר). זה האחרון גדול במדתו מכדור אדמתנו פי אלף ומאתים ושלשים וארבעה, זאת אומרת כי אם נחבר יחד 1,234 כדורים כאדמתנו יתהוה מהם כדור אשר יגדל כמו הכוכב צדק. משקל הכוכב הזה הוא שלש מאות ועשר פעמים יותר ממשקל אדמתנו, זאת אומרת, כי כאשר נשים שלש מאות ועשרה כדורים כאדמתנו על כף מאזנים אחת ואת הכוכב צדק בכף שניה ישוה אליהם במשקלו. מן הדברים האמורים בזה נמצאנו למדים, כי אך מראה עינינו ישגה אותנו לחשוב את הכוכבים ההם ככדורים קטנים וקלים ולהבדילם מכדור אדמתנו בתכונות מיוחדות; ואולם באמת אין כל תבונה מיוחדת לכדור

אדמתנו אשר תבדילהו מן הכוכבים ההם המעופפים לעינינו ברקיע השמים.

לסיום הפרק הזה הננו מעירים את אזני הקוראים לדעת, כי היסוד הראשון בחכמת התכונה, אשר נטל על לומדה להוכח על אדותיו ולהכיר אותו הכרה שלמה לכל פרטיה, מבלי השאיר בלבו כל שמץ ספק, הוא, כי הארץ היא נפרדת בפני עצמה בחללו של עולם ואין לה כל תמיכה להשען עליה, ומה נקל הדבר להעלות על לב את היסוד המוסד „תולה ארץ על בלימה"; היסוד השני הוא, כי בחללו של עולם אין מעלה ומטה, ימין ושמאל, אחור וקדם. והיה אם לא יצלח ביד הקורא להוכח לדעת ידיעה ברורה ולהכיר הכרה שלמה, כי כדור אדמתנו הוא גוף נבדל, והוא אחד גרמי השמים המתנועעים ומרחפים בחללו של עולם ככל הכוכבים בשמים; אם נשאר עוד בלבו רעיון קדום על אדות המושג המשובש, אשר בא לנו מן החושים המשגים, כי הארץ היא למטה בתבל ומלואה, והרקיע תמוך עליה ונטוי על פניה כאהל נמתח, — אך לריק הוא לקורא כזה ללמוד את הפרקים הבאים, כי מוחו הוא מטומטם ואיננו מסוגל להכיר לדעת את האמת, ובעד קורא כזה לא תועיל כל יגיעה, אשר ייגע את מוחו להבין עד מה בתורת תנועת הארץ ומהלכה בקרב צבא השמש, ובכלל לדעת את מצב האדמה בחללו של עולם.

ד.

תנועת הארץ.

הארץ איננה מרכז השמים. דמיון תקופת הכוכבים סביב אדמתנו ואי־אפשרותו. שאלה ופתרון. מופתים נאמנים לתנועת האדמה. בחינה ונסיון במטוטלת. להגיד האותות מראש. עוד תנועות אחרות לאדמתנו. כדור הארץ הוא גרגר קטן בקרב הכוכבים.



למראה עין נדמה, כי השמש, הירח וכל הכוכבים לא יעמדו אף שעה אחת במקומם מבלי נוע ולכת, וכי כל צבא השמים סובבים הולכים במשך עשרים וארבע שעות מסביב לכדור אדמתנו.

ימים רבים האמינו בני האדם, כי אמנם כן הוא כמו שנדמה למראה עינינו. כי הנה כל אדם רואה איך השמש עולה ממזרח בכל בקר ומתרומם ברקיע ובצהרים הוא נמצא ברום הרקיע ואח"כ הוא שב לרדת מעבר השני מערבה עד אשר ישקע ויעלם מעינינו והוא שב לזרוח בבקר השני מן המקום אשר משם זרח בראשונה. כמראה הזה רואות עינינו גם בתקופת הירח וכל הכוכבים.

אולם כאשר התרחבו המדעים בקרב בני האדם ויכירו לדעת את הנעשה בתבל ומלואה, הבינו עד מהרה, כי כבר מאתנו להאמין בתנועה כזאת.

בימים מקדם כאשר חשבו את השמש והירח ושאר הכוכבים לגופים קרובים אל האדמה, לא היה מסלול היקפם בלכתם סביב לאדמה במשך כ"ד שעות מהלך רב, ולא היתה מרוצתם נחשבת למרוצה נפרזה מאד. אולם כאשר נודע לחכמי התכונה גם בלי דיוק נכון ואף בקירוב מרחק הכוכבים מן הארץ, אז נוכחו עד מהרה לדעת, כי מרוצת ארח כזה היא מן הנמנעות גם ביכלת.

כן למשל הוכיחו בששה אופנים שונים איש מרעהו וכלם הביאו לידי הכרה בדיוק נמרץ, כי השמש רחוקה מאתנו מהלך 11700 מדות קוטר האדמה. אנחנו כבר למדנו לדעת, כי מדת קוטר האדמה היא 12732 קילומיטר, והיה אפוא מרחק השמש מן האדמה בערך 149 מיליון קילומיטר. והיה כאשר יצטרך השמש להקיף במהלכו את מסלולו סביב לאדמה במשך כ"ד שעות עליו לרוץ ארח 9000 קילומיטר בכל רגע (זֶקונדא) או מהלך 38,720,000 קילומיטר לשעה. ובשביל מה? למען הקף סביב לנקודה אחת קטנה אשר כמר מדלי תחשב כנגד גדל מדתו הוא, כי השמש גדול מן האדמה בקוטרו פי מאה ושמונה ובכמות חומרו הוא גדול מן האדמה פי 1,283,009 וכבד ממנה במשקלו פי 324,009!

נראה אפוא בעליל, כי לא יתכן לחשוב היקף כזה. התנועה כזאת היתה נחשבת לנו לחזיון נשגב מבינת אדם ומתנגד לכל חקות הטבע הנודעים לנו.

ככל אשר דברנו פה על אדות השמש נוכל לדבר גם על אדות שאר הכוכבים, ומספרם עולה למיליונים, לאלפי אלפים ורבוא רבבות מיליונים! אין קץ למספרם וכל אחד מהם הוא גדול במדתו וכבד במשקלו הרבה יותר מן האדמה, כל אחד מהם הוא שמש!

ומרוץ הכוכבים ההם סביב לארמתנו במשך כ"ד שעות היה נשגב מבינתנו עוד הרבה יותר ממרוץ השמש, יען כי שונה הוא המרחק המבדיל בינינו ובין כל אחד מהם, והם אינם קבועים בגלגל השמים כמו שחשבו לפנים. הם רחוקים מאתנו מרחקים שונים, וגם יש אשר המרחק גדול ועצום הוא עד אשר נשגב מאתנו לשער את מדתו:

הקרוב אלינו בכוכבים ההם עודנו רחוק מן האדמה 275,000 פעם יותר ממרחק השמש. ולמען הקף את האדמה מסביב היה הכוכב ההוא צריך לרוץ ארח פי 275,000 יותר ממרוץ השמש אשר הזכרנו למעלה, זאת אומרת מהלך 2,475,000,000 קילומיטר בכל רגע. שני מיליַרדים, ארבע מאות ושבעים וחמשה מיליון קילומיטר ברגע כמימרא!

והכוכב הזה הקרוב אלינו לא ימהר לרוץ ארח כמו הכוכב הרחוק מאתנו, והיה אפוא המרוץ הזה הולך וגדול לשאר הכוכבים, וכל הרחוק מאתנו יותר מחבירו תהיה גם מרוצתו גדולה בערך מתאים עם מדת המרחק, וכאשר יהיה מרחק איזה כוכב מאתנו פי עשרה, פי מאה, פי אלף וכו' תהיה גם מרוצתו סביב לאדמה מהירה פי עשרה, פי מאה, פי אלף וכו', ולכוכבי השמים אין מספר. והיתה אפוא המחשבה בלבד על אדות מהירת המרוץ בתנועה כזאת רעיון שאין הוחח קולטו. וכל אחד הכוכבים ההם כבד במשקלו הרבה יותר מאדמתנו. הכוכב הקרוב אשר דברנו על אדותיו כבד במשקלו גם מן השמש.

בערכנו שאלה ונעמידנה על הפרק — נחשב לנו כמו שמצאנו לה פתרונים.

כי הנה אמנם אחת היא לנו לראות את השמים והכוכבים מתנועעים ומקיפים את אדמתנו אנו או כי האדמה סובבת על צירה ומתנועעה על קוטרה. לכל איש מאתנו אֻנה המקרה לנסוע באניה או במרכבת הקיטור במסלת ברזל, ובהשקיפנו מן האניה על החוף נרמה לנו, כי אנחנו ואניתנו עומדים בלי נוע והחוף הולך ומתנועע. אולם הדמיון הזה באניה יעבור על נקלה כאשר נכונן את מבטי עינינו אל האניה ואל החוף חליפות, ואולם בעת שבתנו במרכבת הקיטור ועבר מסענו על יד מסע שני העומד בדרך, אז בשום אופן לא נוכל להעביר את הרמיון כי אנחנו עומדים והמסע השני ירוץ לפנינו.

אנחנו כבר למדנו למעלה לדעת, כי האדמה היא עגולה ככדור והיא נפרדה בפני עצמה בחללו של עולם. והיה בהתנועעה וסבובה על קוטרה יחד עמנו לא נוכל להרגיש את התנועה הזאת. אין בתנועה זו כל חכוך וכל שאון ורעש. ואם השמים מקיפים וסובבים את האדמה, אין לנו אות ומופת על זה בחזיונות הטבע.

ובכן יש לנו שני דרכים: או להכריח את התבל ומלואה להתנועע בכל יום ויום סביב לאדמתנו, או להחליט, כי כדור אדמתנו אנו מתנועע בעצמו וסובב על קוטרו, ובאופן הזה נפטור את התבל ומלואה מן הטרח הגדול הזה שאין המוח קולטו.

הננו שונים פה את דברינו שהגדנו למעלה: לערוך שאלה

ולהעמידה על הפרק — יחשב לנו כמו שמצאנו לה פתרונים, כי אמנם מן הנמנע הוא כי לא יוכח כל בן דעה להכיר כרגע, כי האדמה ולא השמים סובבת ומתנועעה.

את הדבר הזה שערו החכמים עוד לפני אלפים שנה, והלמוד הזה יצא בראשונה מבית מדרשו של פיתגורוס. ציצרו ופלוטרך מזכירים בספריהם פילוסופים אשר יצאו בעקבי ניצטוס הסירקוזי ויתמכו בשטת תנועת הארץ, ואך פטלמיוס התנגד לה, ויחזק מוסדי שטת תנועת השמים סביב האדמה, והשטה נקראה על שמו עד היום הזה. אולם במאה השש עשרה לספה"נ נמצא איש חכם פולני, קופרניקוס שמו, אשר התקן את שטת תנועת הכוכבים ויסול מסלה חדשה בהסירו כל הספקות אשר היו כצורי מכשול על דרך התכונה; ותחת אשר היינו צריכים להאר לנו לפי שטת פטלמיוס תנועת גלגלים שונים במספר שבעים וחמשה בנטיות שונות איש מרעהו ואחרי כל אלה עוד היו הרבה תנועות גרמי השמים כחידה סתומה, וחכמי התכונה אשר יכלו להתפאר, כי נהירין למו שבילי דרקיע כשבילי עיר מושבם, הוכרחו להודות כי יש עוד שבילים ברקיע אשר לא ידעום, והם שבילי כוכבי השבט ועיד כאלה — הנה עתה אורו עיני החכמים ולא נשאר להם כל נעלם בתנועת גרמי השמים, והשטה היא נכונה ופשוטה, מובנת לכל כיום הזה; וכל זאת באה לנו על ידי ההכרה לדעת, כי הארמה מתנועעה גם היא והנה כאחד הכוכבים בשמים.

האדמה סובבת על קוטרה בכל משך יום תמים (כ"ד שעות) וגם היא מעופפה סביב לשמש במשך שנה תמימה. בגלל תנועת האדמה נראה העתקת גרמי השמים לעינינו כמו שנראה לאדם הנוסע במסלת הברזל, כי העצים והאדמה אשר סביבו נעים ורצים. גם רואים אנחנו לרגלי התנועה הזאת את מצבנו לעמת שאר הכוכבים בכל פעם במקום אחר, ודבר זה לא יכלו חכמי ההכונה לבאר כראוי ע"פ השטה הישנה.

מסלת האדמה סביב לשמש במהלכה שנה שנה היא במרחק 149 מיליון קילומיטר מן השמש. אכן שאר הכוכבים העומדים הם רחוקים מאתנו מרחק רב מאד, ועל כן לא יהיה שנוי גדול

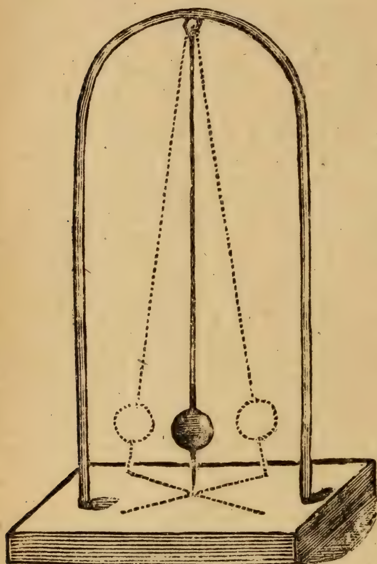
במצבנו לעמתם; ואולם שנוי קטן נראה ומורגש, והיה גם הוא לאות נאמן להנועת אדמתנו תנועת משנה, תנועה אחת סביב לקוטרה ואחת סביב לשמש. . .

ישנם עוד הרבה מופתים נאמנים לתנועת האדמה. כן למשל נודע, כי קוטר האדמה הנמשך מצירה האחד למשנהו הוא קטן מעט במדתו מן הקוטר הנמשך מאחת נקודות הקו המשוה אל נקודה אחרת ממולה, זאת אומרת: כי הכדור בתנועתו התקצר משני ציריו ויתארך מעט בקו המשוה, והיה הדבר לאות נאמן כי הכדור מתנועע סביבו. כאשר נשליך אבן אל באֵר עמוקה לא תפול האבן בארח ישרה מלמעלה למטה, כי אם תעתיק מעט את מקומה לצד מזרח, וסבת הנטיה הזאת מבארת ע"פ חקי המנוחה והתנועה רק בתנועת כדור האדמה. כל גוף יכבד במשקלו על ידי הצירים מאשר על הקו המשוה, וסבת הדבר, כי על הקו המשוה גדול כח הדחיפה מן המרכז והכח הזה יקטין את הכח המושך אשר לאדמה במקום ההוא ועל כן יקטן משקל הגוף. ואם ימעטו לך הקורא כל המופתים האלה הבה אתן לך עוד מופת אחד ואחר אחדל:

ישנו חק אחד בחקי המנוחה והתנועה וחק „תנופת מטוטלת" שמו, אשר ילמדנו לדעת, כי כאשר נניע מטוטלת, במו למשל חבל ארוך אשר בקצהו התחתון קשור אבן כבדה וקצהו השני קשור בספון הבית, אז תתנועע תמיד בנטיה אחת אשר נדחפה בה בתנופתה הראשונה. למשל אם נדחוף אותה פעם אחת ממזרח למערב אז תתנועע כל תנועותיה בין מזרח למערב עד נוחה מתנועה, ולעולם לא תט המטוטלת מדרכה בין מזרח למערב אם לא תהיה איזו סבה לשרך את דרכה זה.

אם חפץ אתה הקורא בנסיון, קח לך קשת וחברת את שתי קצותיה אל שלחן מושבך באופן אשר עגולה יהיה נטוי למעלה, כאשר תראינה עיניך בתמונה אשר לפניך (ציור ג'). בנקודת גובה הקשת תתלה מטוטלת והניעות אותה בדחיפה אחת ושמת את לבך לדעת, כי תנופותיה הן תמיד בנטיה אשר קבלה המטוטלת מן הדחיפה הראשונה. ואולם בעת אשר המטוטלת מתנועעה ככה נסה נא להסב לאט את השלחן ולשנות את מצבו

באופן אשר קצותיו שהיו פונות מזרחה ומערבה תסבנה פניהן נגבה וצפונה, אז תראה כי המטוטלת לא שנתה את תנופותיה ביחס אל ארבע פנות העולם ורק קבלו התנופות צורה אחרת ביחס אל קצות השלחן, אשר אליו חברה הקשת.



ציור ג.

ובעשותך הקורא את דבר הבחינה הזאת אין לך צרך להסב את השלחן סבוב גדול ואחת היא לך אם מעט ואם הרבה ישתנה מצבו, כי גם בכל נטיה קטנה יורגש השנוי בנטית מישור התנופה של המטוטלת, והיה גם השנוי הזה מעט או הרבה, הכל לפי ערך הטית השלחן ממצבו הוא.

עתה אחרי הבחינה הזאת שער נא בנפשך, כי האדמה אשר אנחנו יושבים עליה תהיה לנו לשלחן, והיה כאשר נעמיד עליה מכונה כזאת עם מטוטלת גדולה אשר תוכל להאריך תנופותיה שעות מספר, וראינו שנוי בתנועת המטוטלת בתנופותיה ביחס אל ארבע פנות העולם, נרע אל נכון, כי האדמה שנתה את מצבה. והנה החוקרים עשו בחינות כאלה בתנופות המטוטלת על יד הצירים וגם על יד הקו המשוה ובמקומות הבינים, ויוכחו לדעת, כי אמנם כן הוא, כי על יד הצירים תטה המטוטלת את תנופותיה באותה מדה שהאדמה תסוב על קוטרה, מה שאין כן על יד הקו המשוה, כי שם לא יהיה שנוי בתנופותיה כמו שתוכל להבין מעצמך.

נדמה כי יספיקו לך המופתים האלה להסיר מלבך כל ספק בדבר תנועת האדמה. ועוד לך לדעת, כי חקי התכונה ומערכת כוכבי השמים נודעים כעת באופן ברור כזה, אשר יש לאל ידנו להגיד האותיות מראש ולקצוב מועד נכון לכל חזיון בשמים מבלי החטיא אף כחוט השערה. ולא זו בלבד, כי גם זאת ידעו חכמי התכונה להגיד, כי במקום פלוני נמצא כוכב, אשר איש לא ראה אותו עד היום הזה ורק מפי הלמודים בלבד למדו החכמים כי מציאותו היא מוכרחת, ויהי אח"כ כאשר המציאו הדורות הבאים אחריהם כלי מצפה טובים ראו בעיניהם את אשר שערו חכמי הדורות הקודמים.

שתי התנועות האלה אשר לאדמתנו, תנועה סביב לקוטרה בכל יום ויום ותנועה מסביב לשמש בכל שנה ושנה, הן שתי התנועות הראשיות אשר אנו צריכים לדעת; ואולם יש לה עוד הרבה תנועות אחרות, אשר אין לנו כעת צרך לדעת אותן, ואשר בגללן יהיה כדור ארצנו נחשב לאבק קל בתבל ומלואה.

ה.

החזיונות הבאים לרגלי תנועת הארץ.

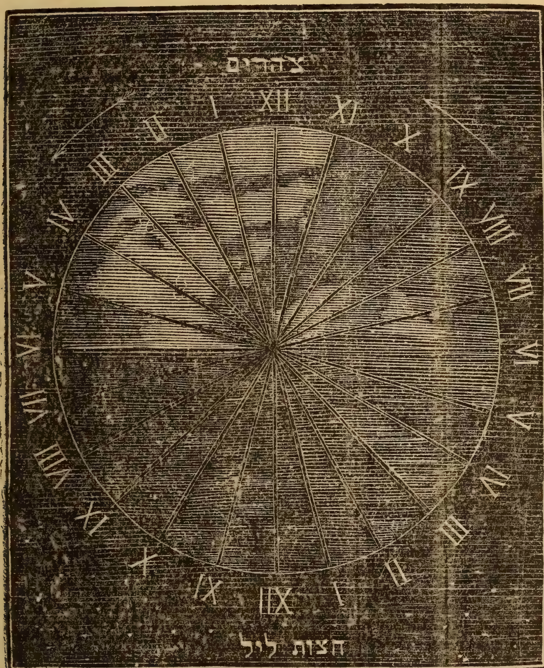
יום ולילה. שעות היום. קוי הצהרים. האקלימים. תקופות השנה. לוח השנה.



כדור האדמה, בסבבו על קוטרו במשך עשרים וארבע שעות, הוא פונה את פני כל עבריו חליפות אל מול פני השמש, השולח אליו קוי אורו ממרחק 149 מיליון קילומיטר, או במלים אחרות: השמש מאירה על הארץ חליפות פעם מעבר מזה ופעם מעבר מזה. בגלל הדבר הזה יהיה לנו יום ולילה. בגלילות הכדור הפונים אל השמש יהיה יום ובגלילות אשר מעבר השני יהיה בעת ההיא לילה, כי האדמה מכוסה מעיני השמש בצל עצמה.

והיה הדבר הזה גם לקנה המדה להבדל העת בשעות היום. כי לגלילות הארץ המפנים בזמן אחד אל מול פני השמש יהיה צהרים, ולגלילות המפנים בעת ההיא אל העבר השני יהיה חצי הלילה; בגלילות הארץ ההולכים הלוך וקרוב אל מול פני השמש יהיה בקר, ובגלילות אשר מעבר הכדור מזה ההולך ומתרחק מפני השמש יהיה ערב. כל גליל סובב את קוטר האדמה במשך כ"ד שעות והחליף את מצבו לעמת השמש בכל ארבעת האופנים הנ"ל והיו לו בקר וצהרים, ערב וחצי הלילה במשך תקופתו זאת. לוא יכלנו להביט מרחוק על פני האדמה, ומבטי עינינו יהיו מכֻונים על הציר הצפוני, וראינו כתבנית עגול, כמו שאנו רואים למשל את כדור הירח בתבנית עגול, ותארנו לנו את העגול כעין לוח השעון הנחלק לעשרים וארבעה חלקים שוים, והיה חצי הלוח מואר וחציו השני מכוסה צל, וחלקנו את החצי האחר לשנים עשר חלקים שוים וגם את החצי הנשאר לי"ב חלקים, ובנקודת גבה החצי המואר נתאר לנו את ציון המספר XII ולעמתו בנקודת אמצע החצי השני מלמטה נסמן ג"כ את הציון XII, והיה לנו הראשון לסמן הצהרים והשני לסמן חצי הלילה, ומן הסמן הראשון לצד שמאל נרשום אצל קוי החלוקה ציוני מספרים I, II, III וכו' עד הגיענו לציון שנים עשר (XII) המתאר לנו חצי הלילה ומשם והלאה נשוב למעלה מעבר הלוח מימין וציננו לנו גם כן את המספרים I, II, III וכו' עד שובנו אל נקודת הצהרים אשר משם החלונו את דשימת הציונים (ציור ד'), ואנחנו נראה כי הלוח העגול אשר לפנינו סובב מימין לשמאל, ואז נוכל להבין באר היטב איך יעבור כל גליל וגליל מאדמתנו במשך כ"ד שעות היום תחת כל ציון מספר מעשרים וארבעת הציונים הנ"ל, והיה לנו לכל אחד הגלילות עשרים וארבע שעות. הקוים אשר תארנו לנו על פני חצי הכדור הצפוני, אשר נדמה לנו בדמות עגול, שבכל קו נסמן בציון אחד מעשרים וארבעת הציונים, יתארכו וימשכו על חצי הכדור הדרומי עד הגיעם בקציהם אל נקודת הציר הדרומי ונראה גם מצד ימין כתמונה הנ"ל.

הקוים הנמשכים באופן כזה מנקודת הציר האחד אל נקודת הציר השני ממולו והם עוברים על פני הכדור לכל ארכו ומתארים בעד כל גלילות הארץ הנמצאים תחתם את המקום העובר תחת הציון XII המסמן את הצהרים, או את המקום אשר שם העמוד השמש בחצי השמים ומשם היא שבה לרדת לצד מערב — הקוים ההם יקראו בשם „קוי־הצהרים", ובלשונות העמים יקראו להם „מֶרִידִיַנים".



ציור ד.

על פי חלוקת גלילות הארץ לקוי־הצהרים נדע בדיוק נמרץ את ההבדל בשעות היום אשר בין גליל לגליל ובין מדינה למדינה.

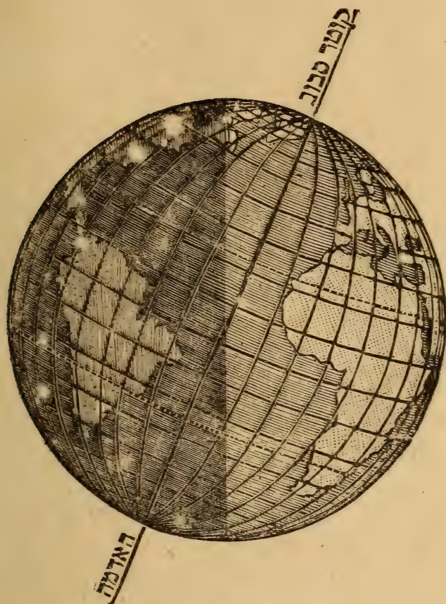
כן, למשל, נודע לנו: כי בעת אשר בפריז הוא צהרים תהיה בווין שעה 12 עם 56 מינוט, בפטרבורג — שעה 1 עם 52 מינוט, זועץ — 2, טֶהֶרַן, בירת פרס — 3 ורגעים 16, בוכרא — 4 ושלשה רגעים, פֶקינג, בירת חינא — 7 עם 37 מינוט לפנות ערב, וכן להלאה, ובפֶטרופּבלובסק תהיה אז השעה הראשונה ושלשים וששה רגעים אחרי חצות ליל, בסון־פרנציסקו — שעה 3 עם 31 מינוט לפנות בקר, במֶקסיקא — 5 עם 14 רגעים בבקר, בנויורק — 6 עם 55 מינוט בבקר, וכן להלאה עד אשר נגיע ללונדון ששם תהיה אז השעה 11 עם 51 רגעים לפני הצהרים.

אם יסע אדם הלוך ונסוע ממערב למזרח עד הקיפו את כל כדור הארץ מסביב, אז יקדים תקופה אחת אשר הקיף כדור האדמה סביב לקוטרו ורכש לו יום תמים, והיה בשובו אל המקום אשר יצא משם ולפי חשבונו יהיה למשל יום ו׳ בשבוע, ואולם אצל העם יושב המקום יהיה אז יום ה׳ בשבוע. ואם יסע סביב האדמה בדרך מהופך, הלוך ונסוע ממזרח למערב, אז יאבד לו יום תמים ובשובו אל המקום שיצא משם יהיה לפי חשבונו למשל יום ו׳, ואולם אצל העם יושב המקום יהיה יום השבת.

הנה כן תתן לנו תנועת הארץ סביב לקוטרה מדת העת. הזמן הדרוש לכדור האדמה לסוב סביב קוטרו מהחל ועד כלה יקרא יום תמים או מעת־לעת, והוא נחלק לעשרים וארבעה חלקים שוים, וכל חלק יקרא בשם שעה, השעה נחלקת לששים מינוטין, המינוטה נחלקת לששים זֶקונדות. לולא הקיפה האדמה סביב לקוטרה, כי עתה לא היה לנו כל מושג על אדות העת. ברחבי התבל ומלואה רחבי אין קץ אין כל עת. חכמת התכונה היא בראה את העת והיא המודדת אותה.

כדור האדמה הסובב על קוטרו איננו נצב במצב ישר אל מול פני השמש כי אם נטוי מעט הצדה. לוא היה הכדור נצב במצב ישר אל מול פני השמש, כי עתה היו יום ולילה שוים תמיד בכל גלילות הארץ, והיה היום בן שתים עשרה שעות וכן גם הלילה. אולם יען אשר הכדור נטוי הצדה מן השמש, על כן יהיה החצי המואר ע״י קוי השמש גם הוא נטוי הצדה מן הקוטר

כמו שנראה בציור ה׳ אשר אנו נותנים בזה:



ציור ה.

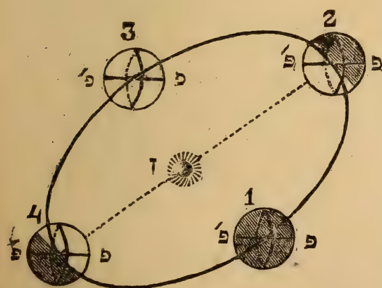
והיה הבדל במדת היום והלילה בין הגלילות הנמצאים במקום הסמוך אל הציר אשר קוי השמש לא יגיעו אליו ובין הגלילות הנמצאים סמוך אל הציר אשר אור השמש לא יחדל מהגיע אליו כל העת. בגלילות הראשונים יהיה היום קצר והלילה ארוך ובגלילות האחרונים יהיה להפך, הלילות קצרים והימים ארוכים, כאשר יבין הקורא בהסתכלו אל התמונה המצוירת לפניו, בתארו לו את הכדור הסובב על צירו והאור יצנוף אותו צנפה באלכסון.

עתה נעיר לדעת, כי האדמה מלבד סבובה על קוטרה בכל יום ויום היא מעופפת במסלול סביב השמש במשך השנה, ובעופפה ככה איננה משנה את מצבה הנטוי הצדה ורק תמיד היא נמצאת לעמת שטח מסלולה בנטיה הצדה. ולרגלי הדבר הזה תשתנה מדת היום והלילה חליפות על שני חצאי הכדור מצפון ומדרום, בכל תקופה ותקופה מארבע תקופות השנה.

למען הבין את הדבר הזה על בוריו נטל על הקורא לעשות בחינה אחת קטנה והיא;

קח בידך כדור והניעות אותו בין שתי אצבעות כי יסוב על קוטרו. הבחינה תעשה בלילה בעת אשר בחדר מושבך יאיר נר דולק על שלחן, ואתה החזיק בידך את הכדור אל מול הנר במרחק אמה, ושמת לב כי יהיה ציר אחד מן הכדור נטוי מעט הצדה מנגד אור הנר, באופן אשר קרני האור לא תגענה אליו והציר השני יהיה מואר כלו, כמו שאתה רואה בתבנית הציור ה'. כאשר יסוב הכדור על צירו במצב כזה תראה, כי הציר המואר וכל הגליל אשר סביבו לא יכוסה בצל כל העת; ואולם במדה שנרחיק מן הציר נפגוש גלילות אשר אך לזמן קצר הם באים בצל והיה למו הלילה קצר והיום ארוך, וכאשר נרחיק יותר מן המקום ההוא כן יתרחב מקום הצל המכסה את הכדור, ולהגלילות הנמצאים שם יהיה היום קצר והלילה ארוך, עד אשר נגיע אל הכדור השני המכוסה כל העת בצל ושם לא יגיעו קוי האור כלל והיה ליל תמיד. עתה אחרי ההתבוננות הזאת אל הכדור טלטלהו לאט ונשאת אותו בעגול סביב להנר הדולק: ואולם תשמור את מצב שני הצירים לבל ישתנה לעולם והיה תמיד הציר האחד פנוי למשל צפונה והשני נגבה או האחד יפנה מזרחה והשני מערבה או באלכסון, ואל תטה את הכדור למעלה או למטה ורק העתיקהו ממקומו במצבו והקיף במסלול סביב לנר; ואז תראה, כי אחרי עבור הכדור רביעית מסלולו מסביב לנר ישתנו פני הדברים שנוי ניכר לעין, כי הציר אשר עד כה היה מואר ימצא עתה על גבול האור והצל, וכן גם הציר השני אשר היה בראשונה מכוסה בצל נמצא עתה על גבול האור והחשך, וכל הגלילות אשר על פני כל הכדור יעברו במשך זמן תקופתו

סביב לקוטרו בחצי הכדור המואר ובחצי הכדור המכוסה צל בזמנים מכונים ודומים זה לזה, והיו היום והלילה שוים במדתם על פני כל הכדור. אח"כ תעתיק את הכדור להלאה בדרכו העגול מסביב לנר ונזהרת לבלתי שנות את מצבו כאשר אמרתי למעלה, וראית עוד שנוי אחד, כי כאשר יגיע הכדור עד חצי הדרך, זאת אומרת עד מעבר לנר למקום מכון מול המקום אשר משם החלות את הבחינה, יהיה הציר שהיה מואר בראשונה מכוסה עתה כלו בצל וקוי אור הנר לא יוכלו להגיע אליו כל העת, ולעמתו הציר השני שהיה מכוסה בצל בראשונה יהיה עתה מואר כל העת, ולכל הגליל מסביב לו יהיה אור תמיד, ולכל הגלילות הסמוכים אליו יהיה יום ארוך ולילה קצר. עתה הוסיפה נא להעתיק את הכדור משם והלאה במסלול היקפו סביב לנר עד הגיעך לשלשת רבעי המסלול ואז תתבונן וראית כי שבה אליו התקופה שעברה עליו בעת היותו ברבע דרכו, כי שני הצירים נמצאים שנית על גבול האור והחשך, ובכל גלילות הכדור יהיה יום ולילה במדה אחת. והנני נותן לך בזה ציור ו' אשר יתאר לך את מוצא דבר הבחינה אשר בחנת, ואתה תאר לך את הנקודה התיכונית המסומנת באות ז', כי היא השמש, וארבעת הכדורים המסומנים בארבעת הציונים 1, 2, 3, 4 יהיו לך לתבנית כדור האדמה בארבע התקופות במשך זמן היקפו מסביב לשמש במסלולו. אצל כל כדור מסומנים מקומות שני הצירים באותיות פ ופ'. באופן הזה תראה הקורא, כי להצירים יהיה יום ולילה רק פעם אחת בשנה, והיה היום ששה ירחים תמימים וכן גם לילה. בגלילות הסמוכים אל הצירים יש אשר יהיה להם יום ארוך של ירחים שלשה, שנים,



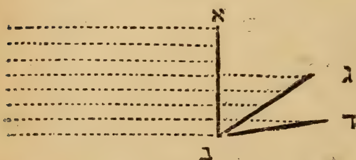
ציור ו.

חדש אחד, הכל לפי מרחקם מן הציר; ואולם באמצע הכדור במקום הקו המשוה יהיה היום והלילה שוים תמיד בכדתם מבלי השתנות, ועל כן נקראו הגלילות ההם בשם גלילות הקו המשוה.

הנה כי כן למדת אפוא לדעת, כי בגלל היות כדור הארץ נטוי מעט הצדה ממישור מסלול מהלכו מסביב לשמש תהיינה לנו ארבע תקופות השנה בהשתנות מדת היום והלילה; ואולם עוד לך לדעת, כי מן הדבר הזה עוד לחליפות ותמורות אחרות על פני כדור אדמתנו תוצאות, והן: קור וחום או קיץ וחרף.

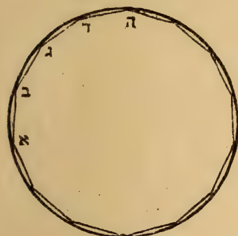
קוי אור השמש בהשפעה מרובה יתנו לנו את החום, כי החום והאור בני אב אחד הם, כנודע. עלינו רק לבאר לנו בזה את מושג השפעה מרובה של קוי אור השמש, אחרי דעתנו, כי סבת התגבר החום בימי הקיץ איננה התקרבות כדור הארץ אל השמש; כי כאשר נבאר להלאה יודע לך, כי בתקופת הקיץ יתרחק כדור האדמה מן השמש עוד יותר מאשר בימי תקופת החרף, וסבת רבוי החום היא רק ההשפעה המרובה של קוי השמש, ונטל אפוא עלינו לבאר להקורא את הדבר הזה אשר כזר יחשב לו בהשקפה ראשונה.

שער נא בנפשך קורא נכבד את קרני אור השמש כעין קוים ישרים ההולכים מן השמש בארח ישר אל כל סביבות השמש, והקוים קרובים איש אל רעהו באופן אשר על שטח אצבע מרובע יפלו למשל מאה, אלף או עשרת אלפים קוים דקים כאלה. עתה קח לך פסת ניר או לוח מרובע, אצבע על אצבע, והצגת אותו במישור מול קרני אור השמש או אור הנר בתבנית א וב אשר אתה מראה בציור ח׳, וראית כי על הלוח יפלו כל קוי האור העוברים מן הנר המאיר בשטח אצבע על אצבע; ואולם בהטותך את הלוח הצדה בתבנית ג וב תראה כי רק חצי מכסת הקוים יפלו עליו ושאריתם יעברו הלאה מבלי הגיע אליו,



ציור ז.

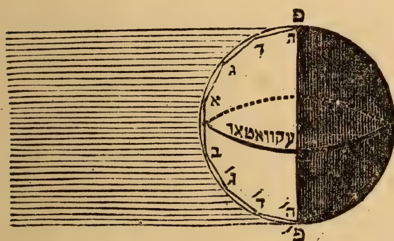
ואם תוסיף להטותו עד תבנית ד וב ימעטו הקוים הנופלים עליו עד תכלית המיעוט. ואולם בכל זאת עוד נראה עליו האור ורק בסכום קוים מצער מאד. עתה שים נא אל לבך לדעת כי כל עגול או כדור יוכל להחשב כעין קבוץ לוחות או מישורים קטנים הרבה מאד נצבים איש אצל רעהו כתבנית העגול בציור ח׳ אשר אנו נותנים לפניך.



ציור ח.

הקוים המסומנים באותיות א׳, ב׳, ג׳, ד׳ וכו׳ יתארו לנו לוחות או מישורים קטנים אשר מהם התהוה הכדור או העגול.

נצעד נא עוד צעד אחד הלאה והארנו לנו את מצב כדור האדמה אל מול פני השמש בתבנית לוחות קטנים כנ״ל ממול קוי אור הנר, כמו שאתה מראה בתמונה אשר לפניך בציור ט׳. הקוים יתארו את קוי אור השמש הנופלים על פני כדור הארץ. והנה כל איש יראה כרגע, כי המישור המסומן באותיות א׳ וב׳ יקבל קוי אור במדה מרובה מן המישור א—ג או ב—ג׳ וכו׳.



ציור ט.

והוא אשר לנו לדעת במושג שפע מרובה של קוי אור השמש.

עתה נשובה לבאר איך תהיה נטית כדור האדמה הצדה ממישור מסלול מהלכו סביב לשמש סבת השנויים בתקופת הקיץ והחרף או הקור והחום. הבאור הזה הוא דבר נקל מאד, אחרי הדברים האמורים למעלה. על הקורא לשים עין עוד הפעם על התמונה בציור ז׳, ולשית לב לדעת, כי הגליל המפנה אל השמש

בתבנית מישור זקוף מקבל חום מרובה, והיתה לו תקופת קיץ, ולהפך הגליל הנטוי הצדה אף כי אור השמש יגיע אליו, אבל מכסת קוי האור מעטה היא ואינם נותנים חום במדה מספקת, והיה חרף על פני הארץ; ויען כי במשך השנה יחליפו הגלילות הנמצאים בין הצירים ובין הקו המשוה את מצבם חליפות בארבע תקופות, על כן תעבורנה עליהם ארבע התמורות הנודעות בשמות קיץ וחרף, אביב וסתו.

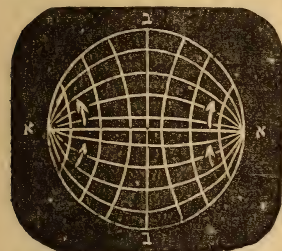
הקורא הנבון יראה וידע, כי השנויים והתמורות אשר על אדותם אנחנו מדברים בזה, יתחוללו רק בגלילות הנמצאים בין הצירים ובין הקו המשוה, ואולם על הצירים בעצמם יהיו השנויים בקור וחום קטנים מאד, כי גם לעת אור יומם הנמשך ששה ירחים תמימים אין קוי האור משפיעים עליהם חום במדה מספקת להחם את האדמה ולהצמיח צמח, ועל כן קרח עולמים יכסה את שני הצירים, והים אשר עליהם הוא ים הקרח. ובגלילות הקו המשוה ישלוט החום כל הימים, כי בכל ארבע התקופות פונים הגלילות ההם אל מול השמש במישור ומקבלים השפעת קוי האור במדה מרובה.

עפ"י הדברים האלה נחלק כדור האדמה לאקלימיו השונים והם נקראים גם בשם אזורים, כי יאזרו את הכדור מסביב, והם: 1) האקלים החם והוא משתרע משני צדי הקו המשוה עד מרחב ידוע אשר התוכנים קצבו לו מדה במעלות רוחב הכדור כאשר נבאר להלאה; 2) האקלימים הקרים והם שנים המשתרעים על שני הצירים מצפון ומנגב ג"כ עד מרחב ידוע כאמור למעלה; 3) האקלימים הממוצעים והם ג"כ שנים המשתרעים בין האקלים החם ובין שני האקלימים הקרים, כאשר עיני הקורא רואות בציור הזה.



ציור י.

להשלים את הידיעות הנוגעות לחלוקת הכדור לגלילותיו הננו מעירים את אזני הקורא לדעת, כי כמו שתארנו לנו למעלה (צד 34) קוים נמשכים על פני כדור האדמה מציר אחד אל משנהו דרך הקו המשוה, אשר קראנום בשם קוי הצהרים, כן מתארים למו חכמי התכונה ויודעי גלילות הארץ קוים עגולים הסובבים את הכדור לארכו, זאת אומרת קוים אוזרים את האדמה ממזרח למערב ומקבילים אל הקו המשוה; ואולם הקוים האלה שונים הם תכלית שנוי מקוי הצהרים, כי לקוי הצהרים מדה אחת לכלם וקצבה אחת למדת קוטרם, לא כן הקוים המקבילים אל הקו המשוה אשר נקראם בשם קוי הרוחב, שהם הולכים ומתקצרים במדת קוטרם מדי התרחקם מן הקו המשוה והתקרבם אל הצירים, כאשר תראינה עיני הקורא בתמונה הזאת.



ציור יא.

הקוים ההולכים מן הציר האחד אל משנהו ונסמנים באותיות א א הם קוי הצהרים, והקוים הנסמנים משני עברי ב ב הם קוי הארך.

כל עגול או קו היקף כדור נחלק אצל חכמי המדידה לשלש מאות וששים חלקים שוים, והחלקים ההם נקראים בשם „מעלות". וזה דבר חלוקת העגול לש"ס מעלות: מנקודת מרכז העגול נמשכים שלש מאות וששים קוים ישרים, והם הולכים ומתפשטים לארכם עד אין קץ, ובמדה שהם מתרחקים והולכים בה במדה יתרחקו איש מאחיו, כמובן. והנה הנקודה אשר ממנו יצאו הקוים האלה תהיה למרכז כל עגול אשר אנו רוצים לחלק אותו לש"ס חלקיו או מעלותיו, והיתה מדת המעלה האחת כל קשת או חלק העגול האחוז בין שני קוים מש"ס הקוים הנ"ל. ואחת היא אפוא אם העגול גדול או קטן, כי בכל אופן שיהיה יתחלק על ידי ש"ס הקוים האלה לשלש מאות וששים חלקים שוים. כל מ ע ל ה מתחלקת לששים חלקים דקים אשר יקראו בשם מ ש נ י ם ובלשונות העמים בשם „מינוטות", וכל משנה יתחלק לששים „שלישים" או „זקונדות".

וציונים מיוחדים נתנו החכמים לחלקי העגול האלה, והם מציינים את המעלה בסמן °/, המשנים — ′/ והשלישים — ″/, כמו למשל שלשים ושש מעלות, ועשרים וחמשה משנים, ושבעה שלישים יתארו בציונים כאלה: 36°, 25′, 7″.

עתה שים נא עינך על התמונה אשר לפניך בציור י"א, וראית כי צינו לך על הכדור מספר קוים אשר יתרחקו איש מרעהו בערך 10 מעלות, וציוני המספרים הנסמנים עליהם יורוך איך יערכו התוכנים את מעלות הרוחב על ידי הקוים המקבילים לקו המשוה, ואת מעלות הארך ע"י קוי־הצהרים, ומתחילים למנות את מעלות הרוחב מן הקו המשוה; ואולם את קוי הארך שהם קוי הצהרים יכולים למנות מאחד קוי הצהרים אשר נחפוץ. ואולם לרגל המלאכה אשר לפנינו אין לנו צרך לבחור לנו קו אחד כזה, ורק לידיעות גלילות הארץ דרושה בחירה כזאת, ואנחנו אך אל קוי הרוחב נשים לב, כי אך המה דרושים לחפצנו בלמודי התכונה.

אנחנו למדנו למעלה, כי כדור הארמה במהלכו במסלולו סביב לשמש הוא נטוי מעט הצדה; ואולם לא בארנו עד מה תגדל מדת הנטיה הזאת, ועתה נבאר את הדבר הזה: כדור האדמה עטוף תמיד שתי מעטפות, מעטפת אורה מעבר האחד הפונה אל מול השמש, ומעטפת חשך מעבר השני, והנה לוא היה הכדור פונה אל השמש בלי נטות הצדה, כי עתה היו שני הצירים נמצאים תמיד על גבול שתי המצנפות האלה ומדת היום והלילה היתה תמיד שוה. ואך הכדור נטוי הצדה באופן אשר הגבול שבין מעטפת האור והחשך יעתק מן הצירים כדי 23°, 27′, והיה בעת אשר יעטה הציר האחד מעטה אורה אשר ישתרע עליו עד רוחב 23°, 27′ מעבר מזה, יכוסה הציר השני במעטה חשך גם הוא עד רוחב 23°, 27′ מן הציר מעבר השני. ולרגלי הנטיה הזאת יתחלק הכדור לחמשת אקלימים ג"כ במדה הזאת, והיתה מדת האזור החם בערך 23°, 27′ משני עברי הקו המשוה, והאזורים הקרים אשר על הצירים ישתרעו גם המה בערך 23°, 27′, ונשארו לנו שני האזורים הממוצעים אשר מדת רוחב כל אחד מהם תהיה 43°, 6′.

מלתנו אמורה למעלה, כי עגולי היקף כדור הארמה לארכה ולרחבה נחלקים כל אחד ואחד לש"ס מעלות, ואולם עלינו לדעת, כי אחרי אשר נמדד הכדור לארכו ולרחבו בדיוק יש לאל ידנו לקצוב גם מדת ארך כל מעלה. והנה התוכנים מצאו חשבון למדת מעלת הרוחב בערך ממוצע שהיא 111,113 מעטר, ואולם יען כי האדמה איננה כדורית בדיוק, כי כאשר כבר אמרנו התפשטה מעט אצל הקו המשוה ותתכוץ אצל הצירים (בערך $^1/_{292}$) ע"כ תקטן מדת המעלה אצל הקו המשוה והיתה רק 110,563 מיטר, ואצל הצירים תגדל המדה עד 111,707 מיטר.

אך למעלות הארך אין לתת מדה וקצבה כוללת, יען כי, כאשר כבר למד הקורא לדעת, אין העגולים ההם שוים במדתם, והם הולכים ומתמעטים במדה שהם מהרחקים מן הקו המשוה ומתקרבים אל הצירים, והיתה מדת מעלת הארך על הקו המשוה 111,324 מיטר ובמרחק 45° הצדה, זאת אומרת באמצע המרחק שבין הקו המשוה ובין הציר, תהיה מדת מעלת הארך 78,853 מיטר, ובגלילות הצירים ברוחב 80° תהיה מדת המעלה רק 19,396 מיטר.

מדת היקף האדמה, אשר על הקו המשוה היא 40,007,764 מיטר תתקטן בגליל פריז (רוחב 48°, 50′) עד 26,350,500 מיטר. ועל כן נקודה אחת על הקו המשוה תתנועע בהיקף האדמה סביב לקוטרה במהירות 464 מיטר בכל זקונדה, ובגלילות פריז תתנועע נקודה כזאת רק במהירות 305 מיטר לזקונדה, ונקודה כזאת על הציר לא תתנועע כלל.

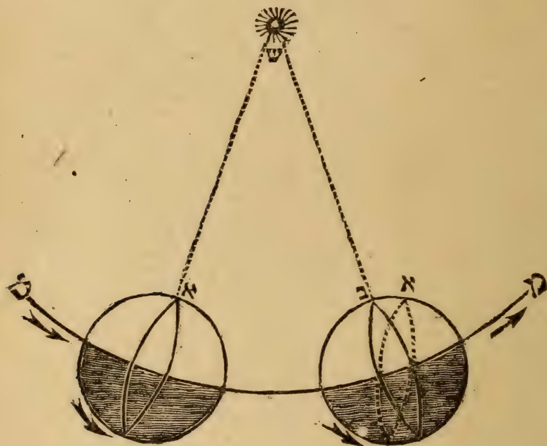
מן הדברים האלה נמצאנו למדים, כי בגלילות פריז כאשר נעתיק מושבנו לצד מזרח מרחק 305 מיטר יהיה לנו הבדל בשעות היום בערך זקונדה אחת, זאת אומרת כי שעת הצהרים או איזו שעה אחרת משעות היום תקדים לבוא כדי רגע אחד מאשר בפריז; ואם נעתיק מושבנו למרחק 610 מיטר יהיה ההבדל 2 זקונדות וכן להלאה.

עד כה למדנו, כי כדור האדמה משלים תקופתו מסביב לקוטרו בזמן כ"ד שעות; ואולם דע לך, הקורא, כי באמת תשלים התקופה הזאת בזמן כ"ג שעות, 56 מינוט, 4 זקונדות, או

בערך 86,164 זקונדות. אך אנחנו נחשב את היום בכ"ד שעות בגלל הוספה אחת, והיא:

במשך הזמן שהארמה משלמת תקופתה סביב לקוטרה היא מעתיקה את מקומה בלכתה במסלולה סביב לשמש, והיה המקום אשר נשקפנו על השמש למשל היום בצהרים לא נוסיף להשקיף משם אל השמש ביום מחר לעת הצהרים, אבל נוכל לראות את השמש בעת ההיא ממקום אחר הרחק מזה.

למען הבינכם את הדבר הזה שימו נא עיניכם על התמונה אשר לנגדכם בציור י"ב.



ציור יב.

שני הכדורים הגדולים יתארו לנו את כדור האדמה בשני מקומות על קשת מסלול מהלכו סביב לשמש. הקשת נסמן בשתי קצותיו באותיות מ — מ. הכדור הנסמן באות ש יתאר לנו את השמש. החצים מורים לנו את הדרך והמסלה לתנועת האדמה כי היא הולכת מימין לשמאל. והנה עינינו רואות, כי הנקודה המסומנת באות א בכדור אשר משמאל, שהיא מצינת לנו את

קו הצהרים למשל היום, תשוב אל מקומה אחרי השלמת תקופת האדמה ביום מחר ותמצא במקום הנסמן באות א על הכדור הימני, ואולם משם לא תהיה השמש נשקפת אל קו הצהרים בדיוק, כי קו הצהרים יעתק מעט לצד שמאל, וכאשר נחפץ להשקיף על השמש מקו הצהרים נצטרך לחכות מְעט עד אשר תסוב האדמה עוד מעט על קוטרה והנקודה א תעתיק מקומה עד הנקודה ב.

והנה להשלמת תקופת כדור האדמה בתמונה אשר לפנינו מן הנקודה א אשר בכדור השמאלי עד הנקודה א בכדור הימני יספיק זמן כ"ג שעות, נ"ו מינוט וד' זֶקונדות, ואולם למען העתק הנקודה א עד המקום הנסמן באות ב צריכים אנו להוספה קטנה של 56 זֶקונדות, ועל"כ יהיה לנו היום התמים מעת לעת ב"ד שעות תמימות.

אנחנו למדנו, כי האדמה מתנועעה מסביב לשמש ומשלמת תקופתה במסלולה במשך שנה תמימה. והנה למען עבור את המסלול הזה הרחוק מן השמש מהלך מאה וארבעים ותשעה מיליון קילומיטר דרוש לכדור אדמתנו זמן שס"ה ימים, שש שעות, תשעה מינוט ותשע זקונדות. תקופת זמן זה תקרא בשם „שנת התוכנים" או „שנת הכוכבים". אולם כמו היום התמים אשר לנו איננו נחשב לפי היקף האדמה על צירה בדיוק, כי אם בהוספה קטנה למען היות כ"ד שעות תמימות, כן גם שנתנו נחשבת אצלינו בימים תמימים במספר שס"ה. עוד לנו לדעת, כי יש עוד תנועה אחת לאדמה אשר תקופתה תשלים במשך זמן 25,870 שנה, ולפי התקופה הזאת יתחולל שנוי במדת שנת התוכנים בכל שנה ושנה בערך עשרים מינוט, והיתה אפוא השנה התמימה רק שס"ה ימים, חמש שעות, 48 מינוט, 4 זקונדות. שנה כזאת תקרא בשם „שנת האזרחים". אכן ההוספה בשעות נקבעה גם היא במספר ימים, כי בכל ארבע שנים יוסיפו על השנה יום אחד, והיתה שנת עבור שס"ו יום. ועוד ההוספה איננה מדויקת בגלל הרגעים היתרים, ועל"כ יש שנים אשר למרות היותן שנים רביעיות בכ"ז אינן מעוברות, כמו למשל שנת 1900 הקרובה לבוא אף כי תהיה השנה הרביעית לעבור בכל זאת תהיה שנה פשוטה

של שס"ה ימים.

כדור האדמה בתקופתו במסלולו סביב להשמש במרחק 549 מיליון קילומיטר הוא מתנועע במהירות 160,000 קילומיטר לשעה או 29,500 מיטר לזקונדה, ובמהירות כזאת ישלים מהלכו במסלולו, אשר מדת היקפו היא 930 מיליון קילומיטר, במשך 365 יום, שש שעות, 9 מינוט, 9 זקונדות. מהירות התנועה הזאת היא יתרה פי אלף ומאה ממהירות מרוצת מרכבת הקיטור במסע רצים במסלת הברזל ופי שבעים וחמש ממהירות מרוץ הכדור אשר יירה מכלי תותח.

היכול נוכל לשער לנו מהירות נפרזה כזאת, המרובה יותר מפי אלף במהירות מרוצת מסע רצים במסלת הברזל?!

אנחנו לא נרגיש את מהירות התנועה הזאת, יען כי כדור אדמתנו כמו כל הגופים המרחפים ברחבי השמים, מתנועע בלי שאון, בלי חכוך, מבלי התנודד מכל פגישה בגוף זולתו, כי לא יפגוש בדרכו מאומה והוא הולך ומתנועע בחללו של עולם במנוחה שאננה הרבה יותר מתנועת אנית משוט על פני מי נהר שקט וגם יותר מתנועת כדור פורח באויר. באופן כזה מן הנמנע הוא בטבע להרגיש תנועת האדמה. גם אין אנו יכולים לראות את התנועה, יען כי כל הגופים הנמצאים מסביב לנו על פני האדמה הולכים יחד עמנו ונדמו בעינינו כאלו הם נחים ועומדים בלי נוע. גם האויר המקיף אותנו וגם העננים הולכים עמנו יחד, ועל כן יבצר מאתנו להרגיש עד מה מן התנועה הזאת אשר תתנועעה האדמה ברחבי התבל. אך ההתבוננות אל הכוכבים בשמים שאינם מתנועעים עמנו יחד וגם תבונת לבנו הן המה האמצעים אשר נשתמש בהם לבאר לנו את האמת ולהאיר עינינו במצבנו ברחבי התבל ומלואה.

למען ראותנו את תנועת האדמה ולהרגיש את מהירת תנועתה היינו צריכים למצא לנו מקום מעמד מחוצה לה בחללו של עולם, לא רחוק מן המסלול אשר תעבור בו אדמתנו בתקופתה מסביב לשמש. אז היינו רואים את כדור אדמתנו ממרחק בתבנית כוכב ההולך ומתגדל במדתו. לאט לאט הולך הכוכב הלוך וקרוב אלינו ותבניתו כתבנית הירח, וגם הוא מוסיף להתגדל מיום ליום עד כי יגדל מאד. אחר כן יקריב לבוא

ויעבור לפנינו במעוף כעין מסע בזק במסה"ב. אולם עת מעופו לא היתה מספקת לנו להכיר את הכדור ולהתבונן אל חלקי היבשה המתרוממים על מישור הימים הגדולים המכסים את פניו. הכדור היה עובר על פנינו הנדהמים כחץ מקשת ועבר לדרכו הלאה ומדת גדל מראהו היתה הולכת ומעטה לעינינו, וכה היה הולך ומתרחק מאתנו עד העלמו מעינינו ברחבי אין קץ...

כדור האדמה יעוף במהירות יתרה פי 1100 ממהירות מסע רצים במסלת הברזל. נשער נא בנפשנו, כי מסע הרצים ירוץ בדרכו פי 1100 יותר ממרוצת הצב, וכאשר נשלח את הצב לרוץ אחרי מסע הרצים, היוכל לרוץ אחריו? כן יהיה הדבר אם נשלח מסע רצים לרוץ אחרי כדור האדמה.

ובכן דומים אנחנו יושבי האדמה בעינינו כחלקי אבק דק הדבוקים בכדור אשר יירה מכלי תותח באויר.

אם הבינותם קוראים, את כל דברינו אשר הגדנו עד כה על אדות מהירת תנועת האדמה סביב לשמש בתקופת השנה, על אדות סבובה על קוטרה, על אדות היותה גוף נבדל בחללו של עולם, על אדות כדוריותה ועל אדות השתוָתה והתדמותה לכל שאר צבא השמים הסובבים גם הם את הגוף המרכזי אשר לכלם יחד, הוא השמש, — אם הבינותם את כל זאת, הלא עתה יש לכם מושג נכון וראיתם והרגשתם את כל הנעשה סביבותיכם באמת, וידעתם, כי אדמתנו היא כוכב ככל שאר כוכבי השמים, ואנחנו יושבים על הכוכב הזה כעת כמו שהיינו יכולים לשבת גם על אחד הכוכבים האחרים, על נוגה, מאדים, צדק וכדומה, ודומים אנחנו לאורחים נוסעים באניה גדולה המרחפת בשמים.

הכוכבים ממלאים את חללו של העולם המקיף אותנו, יומם ולילה. ואולם למען ראותנו אותם בעינינו בלי עזרת קני מצפה, נחוץ כי האויר סביבותנו יהיה מכוסה מאור השמש, ועל כן רואים אנו את הכוכבים אך בלילה. אז יתראו לעינינו הכוכבים כמו עולים ממזרח ומתרוממים אל רום הרקיע ואח"כ הם שבים ויורדים מערבה עד שקעם תחת האופק. החזיון הנהדר והרחב הזה, אשר יופיע לעיני בני האדם בשמים בכל

לילה, נתן היכולת בידם לברוא תורת התכונה, להתרומם ולהתעלות במדרגת שלמות הדעת וההבונה, ולהשיג מושג נכון על אדות חקי הטבע השוררים בתבל ומלואה.

לולא הלילה כי עתה לא היינו יכולים לדעת מאומה. אך בחשכת ליל נגלה לעיני בני אדם צבאות אלפי רבבות כוכבים נוצצים בשמי מרום, ובהביטם אליהם ויראו את הליכותיהם ויתפלאו וישאלו לדעת מה המה. בראשונה ראו, כי מצב הכוכבים משתנה חליפות לתקופות השנה ויחשבו, כי המה מחליפים את הזמנים ומשנים את העתים, ויתנו למו כבוד אלהים. אח"כ החלו ללמוד לדעת את פרטי הליכותיהם, ויגלה לעיניהם מספר כוכבי לכת, ויחקרו וידעו כי הכוכבים ההם מתנועעים בלכתם במסלולים, ויודע למו כי גם ארצנו מתנועעה במסלול כמוהם מסביב לשמש. וירחיקו בני האדם ללכת הלאה בדרך תבונות וימדו מרחק אדמתנו מן הירח, מן השמש, מכוכבי הלכת ומן הכוכבים הקבועים; ויוסיפו עוד לצעוד הלאה בחקר ומדע וילמדו בני האדם לדעת את חקי הטבע השוררים ברחבי אין קץ, אשר על פיהם יתהלכו הכוכבים במסלותם, וגם ידעו את מהות חומרם; וכה הלכה חכמת התכונה, מלכת החכמות והמדעים, הלוך והתרחב עד הרימה והעלותה את האדם על גרם מעלות התבונה. וכל זאת באה לנו מאת הלילה. הוא רק הוא גלל את השמים כספר לפנינו, ובלעדו היינו בוערים אין תבונה.

השמים נגולו כספר לעיני בני האדם והם הרהיבו את עיניהם ותתעורר בלבם התשוקה לדעת ולהבין את כל החזיונות המופיעים לנגד עיניהם חליפות, ומבלי יכולת לחדור במבטי העינים אל רחבי אין קץ, עמלו ויגעו וימציאו קני מצפה, קרני חזות, ויבנו בתי מצפה הכוכבים, ויתבוננו משם אל כל חזיון, ויעמיקו בו חקר. אנחנו מבקרים את בתי המצפה והם יעלו אותנו השמימה ובין הכוכבים ישימו קן לנו.

ו.

קני המצפה וקרני החזות.

הזכוכית וסגלתה. תקופת התכונה משנת 1609. תבנית כלי המצפה. במה כח קני המצפה גדול. ההבדל שבין קני המצפה וקרני החזות.

בצדק נתפלא למראה קני הצופים וקרני החזות אשר פקחו לבני אדם עינים חדשות, עינים נוספות על עיני הטבע. אכן עוד ביתר שאת נתפלא על אשר אַחרה ההמצאה להגלות רק בדורות האחרונים. הזכוכית נודעה לבני אדם זה יותר משלשת אלפי שנה. בקברות המצרים הקדמונים נמצאו על החנוטים בגדים מרוקמים בפניני זכוכית. בשרידי חרבות פומפיא נמצאו כלי זכוכית שהשתמשו בהם כאלף ושמונה מאות שנה לפני ספה"נ. בחרבות העיר נינוה נמצאה זכוכית בעלת שש קרנים אשר שתים עשרה צלעותיה הן גבנונית. על הזכוכית הזאת עברו יותר מארבעת אלף שנה. אריסטופן, פליניוס, סֶנֶקא ופלוטַרך יספרו על אדות כלי זכוכית שהשתמשו בהם היונים והרומיים הקדמונים. אריסטופן היוני, אשר חי כארבע מאות שנה לפני ספה"נ. כותב באחד מחזיונותיו ההתוליים, כעין עצת חכם לאיש אשר יציקו לו נושיו, למחוק את כל שטרי חובותיו בעזרת כדור זכוכית, אשר יכנס את קרני אור השמש והעמיד את הכדור ממול לְלוחות שטרי החובות, למען ימס עליהם הדונג אשר בו חרותות האותיות והמספרים, לבל יוכלו לקרא את השטרות. מראות של זכוכית שקערורית, כעין אלה אשר ישתמשו בהן כעת לצרכי קרני חזות, היו עוד בימי ארחימדוס חכם ההנדסה, אשר חי כשלש מאות שנה לפני ספה"נ. פליניוס יספר על אדות כלי זכוכית מלוטשת אשר השתמש בו נירון קיסר רומי להשקיף בעדו על שדה הקטל מרחוק. את המשקפים (בריללען) המציאו במאה השלש עשרה לספה"נ. ואך בשנת 1590 נעשתה קרן החזות

הראשונה במידלבורג ע"י בעל בית מלאכת משקפים (זכריה יַסֵן) ובשנת 1606 החלו להשתמש בקנה המצפה.

מה מאד תתמהמה השכלת בני האדם בדרכה בלכתה קדימה!

תקופת התכונה בעזרת קני המצפה וקרני החזות החלה משנת 1609. אז בשמוע התוכן גליליוס את דבר המצאת קני המצפה בהולַנד יסד את בית מצפה הכוכבים הראשון באיטליא ויכונן את קנה המצפה אל מול כוכבי השמים. למן העת ההיא החלו להגלות לעיני התוכנים חזיונות חדשים לבקרים, חזיונות אשר לא שערו הקדמונים ולא חלמו אבותיהם, כמו ההרים והגבעות על פני הירח, הבהרות על פני השמש, הירחים המלוים את הכוכב צדק, את תבנית הכוכב נוגה בחסרונו ובמלואו, את הכוכבים הרחוקים, אשר יתארו לנו את נתיב החלב ועוד רבות באלה. קנה המצפה הראשון אשר עשה גליליוס נמצא עד כה בגנזי בית מדרש המַדעים בצרפת. ומימי גאליליוס עד היום הזה הרבתה מלאכת קרני החזות וקני המצפה להשתלם ולהשתכלל, והיא מוסיפה שלמות מיום ליום, וכלי חמדה אלה יקריבו את האדם מדי פעם בפעם יותר ויותר אל גרמי השמים ונותנים לו יכולת להביט ולהתבונן אליהם מקרוב הרבות את הדעת ולהאדיר את ההשכלה.

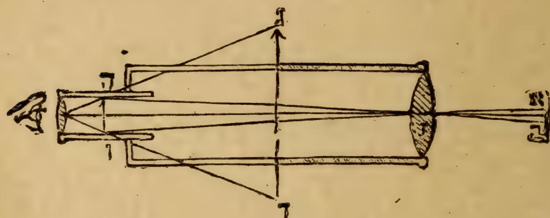
רואה אני את פניך, הקורא, המפיקים רגשי חפץ לדעת במה כח הזכוכית גדול להקריב אל העין את הכוכבים הרחוקים, ואיך יפעלו קני המצפה וקרני החזות את פעולתם. והנה אמנם זאת היא מטרתנו בכתיבת הפרק הזה: לתת להקוראים מושג על אדות סגולת קני המצפה ולבאר את פעולתם.

כל איש יודע, כי כל חפץ הנראה לעין, כאשר ירחק מאתנו כן תקטן מדתו בעינינו, ולהפך כאשר יקרב החפץ אלינו כן תגדל מדתו בעינינו. על פי הדברים האלה נבין, כי להקטין מדת איזה חפץ או להרחיקו מן העין אחת היא לנו ותוצאה אחת לשתי הפעולות האלה, כי ערך אחד להנה. וכן גם להגדיל מדת החפץ או להקריבו אל העין אחת היא. כן למשל כאשר נצא השדה ועמדנו במישור רחב וראו עינינו מרחוק נקודה אחת

מתנועעה והולכת, וכאשר תקריב הנקודה אלינו כן היא מתגדלת במדתה ואז נכר ונדע, כי היא נפש אדם. והיה כאשר נבוא חשבון לדעת את המרחק אשר הבדיל בינינו ובין הנקודה ההיא בראשונה ואת המרחק המבדיל בינינו ובין האיש ההוא ברגע הכירנו אותו, ונערוך לעמתו את ההבדל, אשר נראה לעינינו במדת הנקודה, מן הרגע הראשון אשר הופיעה עד אשר הכרנו לדעת מה היא, נוכח לדעת, כי ערך אחד לשתי המדות; וככה יעלה לנו, כי אם התגדלה מדת הנקודה למשל עשרת מונים מאשר בתחלה, הנה נקטן המרחק בינינו גם הוא עשרת מונים, ולוא היה האיש ההוא גדול במדהו עשרת מונים ממדתו הנוכחית, כי עתה הכרנו אותו גם ברגע הראשון בעודנו נמצא במקום הנקודה אשר ראינו בראשונה. והיה אם נוכל למצא תחבולה להרחיב חוג מבטנו עשרת מונים מאשר הוא כעת, אז גם אז יכול נוכל להכיר את האיש ממקום עמדתו בראשונה. ואם יצלח בידינו להרחיב את מבטנו עשרים מונים אז תגדל מדת האיש במקום עמדתו הראשונה פעמים ככה, ואם נוסיף להרחיב מבטנו ארבעים מונים אז תגדל מדת האיש ארבע פעמים מאשר בראשונה, וכן להלאה. עוד משל אחד: הירח רחוק מאתנו מהלך 384,000 קילומיטר. והנה אם נצליח להרחיב מבטנו ונראה מדת גדלו פעמים ככה מאשר נראהו בעת, יחשב לנו כמו שהקרבנו אותו אלינו חצי המרחק, והיה אז מרחקו מאתנו רק 192,000 קילומיטר. ואם נוכל בעזרת קנה המצפה להגדיל מדת הירח פי מאה אז יחשב לנו כאלו הקרבנוהו אלינו עד מרחק 3840 קילומיטר, שהוא אחד אחוז ממאה במרחקו האמתי. ואם נוסיפה להגדילו עד אלף פעמים ידמה לנו כאלו הקרבנוהו אלינו עד מרחק 384 קילומיטר, ואם עד עשרת אלפי מונים נגדילהו יחשב לנו מרחקו מאתנו רק בערך 38 קילומיטר.

אכן לדאבון לבנו גם לקרני החזות וקני המצפה הוצבו גבולות לאמר: עד פה תבואו ולא תוסיפו לכת הלאה, ואין לאל ידנו להגדיל בעזרתם את המוחשים רק עד מדה ידועה. כן למשל ישנו קנה מצפה אחד גדול מאד במדתו והוא עומד בבית מצפה הכוכבים אשר על הר המילטון אצל סון־

פרנציסקו בקליפורנה, שנבנה בשנת 1887; ארך הקנה 15 מיטר, והוא מגדיל את המוחשים כדי אלפים וארבע מאות, בעיר ניצצא נבנה בית מצפה כוכבים ג"כ בשנת 1887 וקנה הצופים אשר בו ארוך 15 מיטר, והוא מגדיל רק כדי אלפים מונים. גם אצל פטרבורג נבנה בשנה ההיא בית מצפה כוכבים, וקנה המצפה אשר בו מגדיל ג"כ רק במדה כזאת.



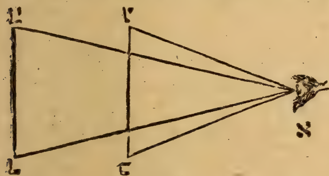
ציור יג.

וזה מעשה קנה המצפה: בקצה קנה ארוך ישימו זכוכית עגולה גבנונית אשר תבנית עדשה לה (אות ז'). סגולת הזכוכית העשויה בתמונה כזאת היא לקבץ הרבה קוי אור אשר יגיעו אליו ולכנס אותם אל נקודת המרכז אשר לה ולשלחם משם והלאה בדרך ישרה בחללו של הקנה. ומקצה הקנה מעבר מזה ישימו עוד זכוכית כזאת קטנה במדתה והיא מכונת ממול עיני הצופה, באופן אשר כל קוי האור שהגיעו אל שטח העדשה הגדולה חוזרים אל העין ונדמה כאלו הם באים מן הנקודות ה ו בציור, והחפץ המוחש אשר שלח קויו מנקודות א — ב ידמה לעיני הצופה כאלו נמצא במקום הנקודות ג — ד אשר בציור, ומדתו גדולה בערך גדל מדת מרחק האותיות ג וד ממדת מרחק האותיות א וב.

ולמען הבינכם הקוראים את הסגולה הזאת אשר לזכוכית המגדלת הננו מבארים בזה בקצרה את סגולת חוש הראות ואיך תרגיש העין את מציאות המוחשים.

כל אור או חפץ מואר ישלך אל כל סביבותיו קרנים או קוים, והם הולכים תמיד בדרך ישרה מבלי נטות הצדה. הקוים

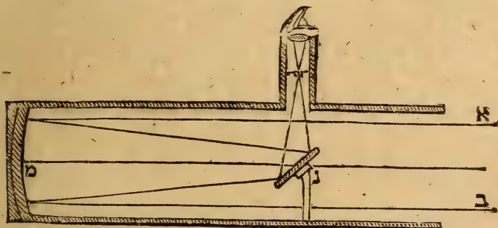
האלה כאשר יבואו אל תוך העין יורגשו ע"י העצבים הפרושים שם כעין רשת, וההרגשה מגיעה אל המוח. והנה ההבדל במדת המרחק או במדת גדל החפץ המוחש יורגש על פי רבות מספר הקוים החודרים אל תוך העין או מעוטם, או יותר נכון ע"פ גדל הזוית אשר תוכל להצטיר ע"י שלש נקודות והן שתי קצות החפץ הנראה והעין. הננו נותנים לכם בזה תמונה אחת, אשר תתאר לכם את הדבר הזה.



ציור יד.

הקורא יכיר לדעת בציור אשר לפניו, כי הזוית בא"ג היא רחבה יותר מן הזוית דא"ה, וכי רבים הם קוי האור הנכנסים אל העין מן החפץ הנסמן באותיות ב"ג מן הקוים הבאים אל העין מן החפץ הנסמן באותיות ד"ה. וע"פ ההכרה הזאת יוכל להבין את סגולת קנה המצפה, כי בגלל אשר הוא מקבץ הרבה קוים אל נקודה אחת בעזרת העדשה הגדולה, והקוים ההם כלם נכנסים אל העין, ע"כ עושים שם רושם בעין הצופה כמו לוא באו מן הנקודות ג"ד (ציור י"ג).

עתה נוסיפה לבאר כי יש שני מיני כלי מצפה: האחד יקרא בשם „קנה־מצפה" והוא אשר בארנו בזה, והשני יקרא בשם „קרן־חזות", ותבניתו שונה מעט, וזה מעשהו (ציור ט"ו).



ציור טו.

קוי האור החודרים אל תוך הקנה מן הקצה א"ב מגיעים אל קצה הקנה אשר שם קבועה מראה מלוטשת שקערורית ושבו

הקוים לאחור בנטיה מעטה ובאו עד המקום הנסמן באות נ׳. שם קבועה עוד מראה מלוטשת קטנה, ובבוא אליה הקוים ינטו עוד הפעם ושבו אל הנקודה שבין שתי האותיות ג״ר, ועין הצופה רואה את החפץ המוחש כמו לוא נמצא במקום ההוא. בקנה המצפה יביט הצופה מקצה הקנה האחד וקרני האור חודרות אליו מקצהו השני, ובקרן־החזות יביט הצופה מן הצד.

בימים האחרונים מרבים התוכנים להשתמש בקנה מצפה יותר מאשר בקרן־חזות, ואך באַנגליה עוד לא חדלו מהשתמש בקרני־החזות.

הגדולים בקרני־החזות הנודעים עד כה הם: אחד של לַכֶל שהעמד במצפה הכוכבים באַנגליה בשנת 1862 ע״י לסל. הוא מגדיל את המוחש כאלפים מונים, והשני הוא במֶלבורן משנת 1870, וגם הוא מגדיל במדה כזאת.

ממציא קרן־החזות בראשונה היה הכהן זוקחיוס בליאון בשנת 1652 ואולם תורה שלמה על אדותיה יצאה בשנת 1663 מאת האַנגלי דזֶמס גריגורי. כעבור עשר שנים תקן התוכן ניוטון קרן־חזות ע״פ שטה אחרת, ואחרי עבור מאה שנה עשה התוכן וילְיַם הֶרשל קרן־חזות חדשה והיא הגדולה בכל קרני החזות אשר היו לפניו. בקרני־החזות כן גם קני־המצפה אשר בבתי מצפה הכוכבים אינם קבועים לבלי התנועע, אבל הם עומדים במכונה המניעה אותם באופן אשר יהיו תמיד מכוָנים אל מול הנקודה הדרושה, זאת אומרת כנגד הכוכב, ואף כי הכוכב יעתיק את מקומו, או האדמה תשמט מתחתיו, בכ״ז לא יחדל הצופה לראותו.

למן העת אשר המציאו קני־המצפה וקרני־החזות, וביחוד במאה הנוכחית, רכשה לה חכמת התכונה עשר רב והמדעים הוסיפו שלמות במדה מרובה מאד. אולם יותר ממה שאָנו חיבים להודות לכלי המצפה, הננו אסירי תודה להחכמים הגדולים אשר בעמלם הרב וברחב תבונתם העשירו את אוצר המדע עשר רב, ובהקדישם את חייהם לעבודת הקדש, אשר יעבדו חכמי כל דור ודור משנות אלפים, הביאו אותנו לידי הכרה שלמה לדעת את השמים וכל צבאם כיום הזה.

ז.

כל צבא השמש.

קנה מדה למרחק הכוכבים. לוח מפת צבא השמש. מרחק כוכבי הלכת מן השמש וזמן תקופתם. משקל השמש וערך הכח המושך אשר לו. העגולים האֶליפסים ואופן עשיתם בתמונה. סגולת האֶליפסים. חקי קפלר. חק ניוטן. הירחים המלוים את כוכבי הלכת. לוח מסלולי כוכבי הלכת. מדת קוטר כל אחד כוכבי הלכת ומדת גדלו וכבד משאו. מפת כל צבא השמש.



אחרי אשר כבר למד הקורא לדעת בפרקים הקודמים, כי אדמתנו, אשר אנחנו יושבים עליה, היא כוכב לכת הסובב על קוטרו והולך במסלול סביב לשמש; אחרי הצעד הגדול הזה, יכול נוכל ללכת הלאה ולהשיג את גודל המרחקים המבדילים בין העולמות האחרים המרחפים ברחבי אין קץ, ובטרם כל נלמוד לדעת את המקום אשר לקחה לה אדמתנו בצבא השמש, ומה הם החקים אשר על פיהם יסבו צבא השמש ברחבי השמים.

השמש היא שוכנת במרכז צבא כוכבי לכת הנמשכים אליה וסובבים אותה תמיד. כדור אדמתנו הוא השלישי בצבא הכוכבים המקיפים את השמש. בין כדור אדמתנו ובין השמש נמצאים שני עולמות או כוכבי לכת הנקראים בשמות כוכב ונוגה; מאחרי כדור אדמתנו הלאה יסובבו: מאדים, צדק, שבתאי, אורן, נפטון. בעיד מעט נתאר לנו מפת צבא השמש. לקנה המדה למרחק המבדיל בין כוכבי הלכת נקח לנו את הליָה, היא מדת ארבע קילומיטר, למען היות המספרים מעטים כדי שלש פעמים מכפי ערכם במדת קילומיטר, ויוכל הקורא להחזיקם בזכרונו.

לוח מפת צבא השמש.

שמות הכוכבים.	מרחקם מן השמש במדת מיליון לייה.	זמן תקופתם סביב לשמש.
כוכב (מֶרקור)	15	88 יום
נוגה (וֶנוס)	27	225 „
ארץ	37	$365^1/_4$ „
מאדים (מַרס)	56	שנה אחת וגם 322 יום
כוכבי לכת נפוצים (אסטֶראִידֶן)	מן 70 עד 160	מן 3 עד 7 שנים.
צדק (יופיטר)	192	11 שנה 312 יום
שבתאי (סַטוּרן)	355	29 „ 176 „
אוּרַן	710	84 „ 87 „
נֶפְּטוּן	1110	164 „ 281 „

זה הוא סדר צבא השמש איש איש במסלולו וזמן תקופתו סביב לשמש, ולמען הקל עוד יותר את למוד הלוח הזה הננו מחלקים את צבא השמש לשתי מחלקות ולכל מחלקה יחשבו ארבעה כוכבי לכת, והיו ארבעת הכוכבים של המחלקה הראשונה קְטנים במדתם לעמת ארבעת כוכבי המחלקה השניה; אל המחלקה הראשונה יחשבו הקרובים אל השמש, ואל השניה יחשבו הרחוקים מן השמש, והמבדיל בין שתי המחלקות האלה תהיה מערכת הכוכבים הקטנים הנפוצים במסלול רחב בין מאדים וצדק.

השמש שוכנת במרכז המסלולים אשר ילכו בהם כוכבי הלכת האלה ותחשב לנו כגוף עומד בלי נוע לעמת כוכבי הלכת. הכוכב הקרוב אל השמש הוא הנקרא כוכב או כותב (מֶרְקוּר) משלים תקופתו סביב לשמש במשך שמונה ושמונים יום, והכוכב הרחוק מן השמש תכלית מרחק ישלים תקופתו בזמן מאה וששים וחמש שנה.

הסבה אשר בגללה יארך זמן התקופה לכוכב הרחוק מן השמש מזמן תקופת הכוכב הקרוב אל השמש היא לא רק בגלל אשר במדת היות הכוכב רחוק מן השמש כן תגדל מדת מסלולו

ועליו ללכת דרך ארוכה עד השלימו תקופתו, כי אם גם בגלל הדבר הזה, כי כאשר ירחיק הכוכב מן השמש כן תמעט מרוצתו במסלולו, כי הכח המושך אשר לשמש, אשר הוא רק הוא הסבה המניעה את הכוכבים במסלוליהם, הכח הזה הולך ורפה במדת המרחק, וכאשר יגדל המרחק כן יקטן הכח המושך. זה הוא אחד היסודות הראשים במכונת השמים.

למען הבין את הקורא את הדבר הזה על בוריו ננסה הפעם לתאר לפנינו את השמש בכל גדלו ועזוו. בטרם כל נשער נא בנפשנו את גודל המרחק המפריד בינינו ובין השמש. היכול נוכל לתאר לנו כמו מהלך שלשים ושבעה מיליון לייה? שלשים ושבע פעמים ארבעת מיליון קילומיטר! נניח נא כי הדרך העולה מאתנו אל השמש היא דרך סלולה במסלת ברזל, ומסע רצים ההולך במרוצת ששים קילומיטר לשעה ירוץ במסלה בלי הפוגות ומבלי העצר בדרכו אף רגע, אז ידרש למסע כזה למען הגיעו אל מחוז חפצו זמן 149 מיליון מינוט או 103,472 יום שהם 283 שנים תמימות. דורות רבים היו מתחלפים במשך הזמן הזה, דור הולך ודור בא, ורק הדור הארבעה עשר היה יכול לספר את אשר ראה הדור השביעי.

והנה למען הראות השמש לעינינו בתבניתו אשר אנו רואים אותו עתה למרות מרחקו הרב והעצום הזה נחוץ כי מדת גדלו תהיה רבה ועצומה מאד. וגם אמנם כן הוא, כי מדת קוטרו היא גדולה פי מאה ושמונה ממדת קוטר אדמתנו.

נתאר לפנינו את הכדור הגדול והנורא הזה, אשר קוטרו גדול מאה ושמונה פעם מקוטר אדמתנו תלוי-ברחבי העולם על בלימה. לא על נקלה יתאר לו הקורא את המושג הזה. גוף גדול כזה אשר קוטרו הוא 345,000 לייה והיקפו עולה יותר ממיליון לייה, איך יכול איש למדוד אותו גם במחשבתו? שטח פני כל הכדור ההוא גדול פי שנים עשר אלף משטח פני כדור האדמה. לוא נחפץ לעשות כדור גדול כמהו, כי עתה היו דרושים לנו יותר ממיליון כדורים כאדמתנו.

אולם אין דבר עומד בפני החכמה, וחכמי התכונה מדדו וגם מצאו משקל לכדור השמש הגדול, ואנחנו יודעים כעת, כי

משאו כבד פי 324,000 ממשקל כדור אדמתנו; זאת אומרת אם נוכל להניח את השמש בכף מאזנים אחת ובכף השניה כדורים כבדור אדמתנו, כי עתה היינו צריכים שלש מאות ועשרים וארבעת אלפי כדורים כאלה למען השוות את המאזנים. המשקל הזה יערך במספר אלף ושמונה מאות ושבעים ותשעה אָקטיליון קילוגרם או בציוני מספרים אלה:

1879,000,000,000,000,000,000,000,000,000.

אחד ראשי יסודות הטבע הוא הכח המושך. כל גוף מן הגופים הנמצאים בטבע מושך אליו את הגופים מסביב, והכח הזה נערך בכל אחד הגופים לעמת כמות חמרו או כבד משקלו; זאת אומרת, הגוף אשר כמות חומרו גדולה למשל פי שנים מכמות חומר הגוף השני ימשוך אליו את הגוף השני בכח גדול פי שנים מן הכח המושך אשר לגוף ההוא. השמש אשר כבד משקלו הוא פי 324,000 ממשקל האדמה ימשוך אליו את כדור אדמתנו בכח אמיץ פי 324,000 מן הכח אשר להאדמה למשוך אליה את השמש. לוא היתה אדמתנו כבדה במשקלה כמו השמש, כי עתה היתה מושכת אליה את הגופים אשר על פניה בכח גדול ועצום מאד עד כי לא היינו יכולים למוש ממקומנו; קילוגרם אחד היה אז כבד במשקלו כמשא 340,000 קילו.

הכח המושך הולך ומתמעט לפי מדת המרחק שבין הגופים על פני השמש אשר ירחקו מן המרכז שבו פי 108 מן המרחק שבין פני האדמה ומרכזה יתמעט הכח המושך בערך מאה ושמונה פעם מאה ושמונה מכפי שהיה לוא יתמעט הכדור הגדול ההוא במדתו עד שישוה למדת כדור אדמתנו, וע"כ ימשכו הגופים על פני השמש אליו בכח אמיץ לא 342,000 פעם כי אם כדי 27 פעם א) יותר מעל פני האדמה. וגם זה כח עצום ונורא.

העצם אשר משקלו על פני האדמה 1 קילוגרם ישקול על פני השמש 27 קילוגרם. משקל גוף אדם בינוני יהיה שם אלפים

א) המספר 27 הוא מנת החלוקה היוצאת לנו בחשבון כאשר נחלק את המספר 342,000 ע"י מספר 11664 שהוא המכפלה מן המספר 108 הנכפל ע"י עצמו.

קילוגרם, ולא רק כי לא היה יכול למוש ממקומו, כי אם גם היה נהדק בכובד משא עצמו כמו לוא יכתש במכתש. כל עצם נופל ממרום על פני השמש יעבור במרוצת נפילתו ברגע הראשון 134 מיטר.

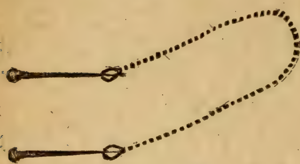
מה גדול כח מושך כזה! משקל השמש בלבדו הוא שבע מאות פעמים יותר ממשקל כל כוכבי הלכת וכוכבי השבט הנמנים גם הם בצבא השמש.

והכח המושך הזה מבריח את כל צבא השמש להתנועע ולהקיף את השמש. למה הדבר דומה ליד אוחזת חבל אשר בקצהו קשורה אבן, והיד מניעה בכחה את האבן אשר בקצה החבל להתנועע ולהקיף בעגול מסביב לה מבלי יכלת להקרע מעל החבל. מהירות מרוצת האבן ההיא תערך לפי כח היד המניעה, וכן גם מרוצת כוכבי הלכת נערכת לפי כמות הכח המושך הספון בחומר השמש. במכון שבתו במרכז מסלולי כוכבי הלכת יהיה לנו השמש כיד אוחזת ותומכת אותם ומניעה אותם להקיף במסלוליהם, וגם לתנור משפיע להם חום, מאור משפיע אור ומקור לא אכזב משפיע חיים ויופי. השמש הוא כמו הלב בגוף העולם הגדול הכולל את כוכבי הלכת וכוכבי השבט, כי רק בו תלויים חייהם ובלעדו לא היו יכולים להתקים; השמש מבריח את כוכבי הלכת לסוב גם על ציריהם המה, הוא משפיע לכל אחד מהם תנועה לפי ערך המרחק המבדיל בינו ובין כל אחד מהם, התנועה נחוצה אשר תספיק להם למען החזיקם תמיד במרחקם במסלוליה לבל ירחיקו משם והלאה ברחבי אין קץ ולבל יקרבו יותר מדי אל השמש לנפול עליו. לוא התגברה תנועת אחד מהם ועברה חק בשווי המשקל כנגד הכח המושך, כי עתה היה הכוכב ההוא הולך ומתרחק מן השמש והלך לו ברחבי אין קץ בהגדילו מדי פעם בפעם את המסלול אשר לו מסביב לשמש, ואם הרפה התנועת אחד מה כי עתה היה הולך ומתקרב במסלולו עדי נפלו על השמש. אולם דבר זה לא יקום ולא יהיה. כוכבי הלכת הם בני השמש, אשר נפרדו מגופו מן הקו המשוה אשר לו ויקרעו מעליו בעודנו במצב ערפל, והתנועה אשר היתה לו השפעה גם עליהם והיא שמורה בהם עד היום הזה ולעולם העמוד

בהם. חקי הטבע הם סדרי בראשית, לא ישתנו, ואין קץ לכחות הטבע. צבא השמש מן השמש נבראו, והיא תומכת אותם. לוא היה השמש כבד במשקלו פי שנים מאשר הוא כעת, כי עתה היו כוכבי הלכת סובבים במסלוליהם במהירות יתרה פי שנים מתנועתם כעת, ומדת שנתנו התקצרה עד החצי; ולוא היה השמש קל במשקלו מאשר הוא עתה, כי עתה היו כוכבי הלכת מתנועעים בעצלתים ומדת שנתנו היתה ארוכה מאשר היא כעת. הנה כי כן יכלכל השמש את כל הליכות כוכבי הלכת וינהג בהם.

מסלולי היקף כוכבי הלכת סביב לשמש אינם גלגלים עגולים, כי הם מתארכים מעט כתבנית ביצה. לעגולים כאלה יקראו בלשונות העמים אֶליפסים. לאֶליפסים שני מרכזים, ולפי מרחק המרכזים איש מרעהו או התקרבם איש לאחיו כן יתארך או יתקצר האֶליפסים במדת קוטרו העובר לארכו.

וזה מעשה האֶליפסים: קח לך שני מחטים וחוט אחד וקשרת את שתי קצות החוט אל שני המחטים, ואת קצות המחטים אשר החוט קשור אליהן תשים במקום קבוע לבל יעתקו, כמו למשל בדף השלחן, ורוח תשים בין המחטים באופן אשר לא ימתח החוט הדק היטב רק יהיה כסרח עודף, כתבנית הציור הזה:



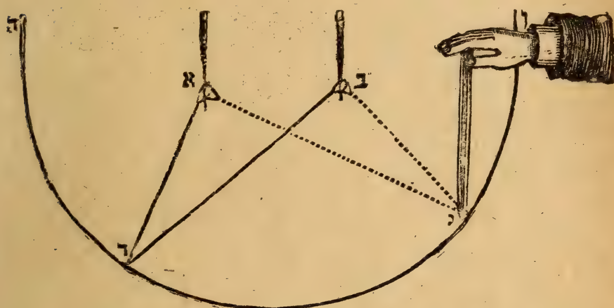
ציור טז.

ולקחת לך עט עופרת ושמת את קצהו בסרח העודף אשר לחוט ומתחת אותו עד אשר יהיה לזוית, וכה תרשום בעט העופרת עגול באופן אשר מכל נקודה ונקודה שבו יתאר החוט זוית, כתבנית אשר אתה מראה בציור אשר לפניך (ציור י"ז):

כאשר יעמוד העט במקום הנסמן באות ג׳ יתאר החוט האחוז בשלש נקודות זוית אג"ב ובעמדו במקום ד׳ תהיה לנו זוית אד"ב וכן בכל נקודה ונקודה בעגול הנסמן באותיות ה׳ ו׳.

לעגול כזה, כאשר עיני הקורא רואות יש תמיד שני מרכזים, ויכולים אנחנו לרשום באופן זה עגול ארוך יותר ויותר כאשר נרחיק את שני מרכזיו איש מאחיו, וכן גם יכולים אנו לקרב את

המרכזים עד נפלם איש על אחיו, ואז יהיה האֶליפסים כעגול לכל פרטיו. האֶליפסים אשר למסלולי כוכבי הלכת הם דומים לעגולים רחבים, כי המרכזים אינם רחוקים מאד איש מאחיו.



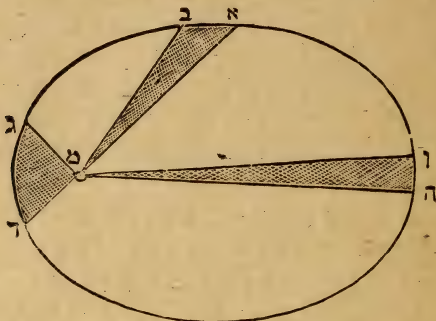
ציור יז.

התוכן קֶפלער אזן וחקר וימצא כללים נכונים לבאר בהם את החקים השוררים בצבא השמש במהלכם במסלוליהם לאמר:

א) כל כוכבי הלכת סובבים במסלולים אֶליפסים, אשר השמש נמצא באחד משני המרכזים אשר למו.

ב) השטח אשר יתלכד בין כל שני חצאי־קוטר, זאת אומרת בין שני קוים יוצאים מאחד מרכזי האֶליפסים אל המסלול, נערך בחשבון ערכין לעמת הזמן הדרוש לכוכב לעבור את הקשת הנלכד בין שני חצאי הקוטר ההם בערך ישר.

והננו מבארים את הכלל הזה בעזרת התמונה אשר לפנינו:



ציור יח.

האֶליפסים הזה יתאר לנו מסלול אחד כוכבי הלכת אשר השמש ימצא במרכזו במקום הנסמן באות מ׳. קשתות העגול המסומנות באותיות א—ב, ג—ד, ה—ו יתארו לנו את המרחקים אשר יעבור בהם הכוכב במשך זמן ידוע, כמו למשל זמן חדש ימים או יותר נכון שלשים יום. מהירות מרוצת הכוכב במסלולו תשתנה לפי מדת המרחק מן השמש אליו. כן למשל בתמונה אשר לפנינו בעת אשר ימצא הכוכב במקום הקשת ה—ו, בתכלית מרחקו מן השמש, אז תהיה מרוצתו מעטה בתכלית המיעוט, ובעת המצאו במקום הקשת ג—ד, בתכלית הקירוב אל השמש, תתמהר מרוצתו בתכלית המהירות, ובקשת א—ב תהיה מרוצתו ממוצעת. אמנם ההבדל הנראה במדת הקשתות לא יודע בהביאנו בחשבון הערכין את מדת השטח האחוז בין שני חצאי הקוטרים לכל אחת הקשתות האלה, והיתה מדת השטח הנסמן באותיות מא״ב שוה למדת השטח מג״ד וגם מה״ו א). הוא אשר נאמר

א) אם נתאר לנו את האֶליפסים אשר לפנינו בתבנית לוח אבן, והשטחים הנסמנים יהיו כעין רצועות קרועות ממנו, וכאשר נשים את הרצועות במאזנים תשוינה יחד ומשקל אחד יהיה להן.

בחק קֶפלער, כי השטח בין שני חצאי־קוטר האֶליפסים נערך בערך ישר לעמת הזמן הדרוש לכוכב הלכת לעבור את הקשת שבין חצאי הקוטר ההם. והיה כאשר נמשוך שני חצאי קוטר באופן אשר כמות השטח בינותם תגדל כפלים או שלש וארבע פעמים מן השטח המתואר בתמונה, אז נמצא קשת אשר למען יעבור הכוכב עליה דרוש לו זמן כפול, משלש או מרֻבע מאשר היה דרוש לו לעבור באחת הקשתות המסומנות.

ג) המכפלה היוצאת בחשבון כאשר נכפיל את זמן מרוצת הכוכב סביב לשמש ע"י עצמו שוה אל המעוקב או המכפלה המשֻלשת מן המרחק אשר בין הכוכב והשמש.

החק הזה הוא הנִכבד בשלשת חקי קֶפלער, כי הוא מאחד וכולל יחד את כל צבא השמש.

תנועת הכוכב במסלולו הולכת ומתמעטת במדה שהכוכב רחוק יותר מן השמש, או שקוטר האֶליפסים שלו ארוך במדתו יותר מקוטר מסלול כוכב אחר. למערכת המספרים המסמנים את המרחקים אשר לכל אחד כוכבי הלכת מן השמש יש יחס ודמיון בערכין עם מערכת המספרים אשר יסמנו את הזמן הדרוש לכל אחד ואחד מן הכוכבים להשלים תקופתו במסלולו.

כן למשל יודעים אנחנו כי הכוכב נפטון רחוק מן השמש שלשים פעמים יותר מן האדמה. והנה כאשר נכפיל את המספר 30 ע"י עצמו במכפלה משלשת או נעלה את המספר למעוקב יהיה (30×30×30) = 27,000. וכאשר נכפיל את מספר השנים הדרוש לכוכב זה להשלים תקופתו, הוא מספר 165 (לוח מפת צבא השמש, צד 57) ע"י עצמו, יעלה לנו ג"כ מספר 27,000 א). כדבר הזה נמצא במערכת כל צבא השמש ביחס איש לרעהו, בחשבון ערכין במדת המרחק אשר לכל אחד מהם מן השמש. אל שלשת חקי קֶפלער המנויים בזה נוסף עוד חק אחד,

---

א) העלינו בחשבון רק מספר שלם, ואולם אם נבוא לחשבון בצמצום אז נצטרך לקחת מספר בלתי שלם בעד המכפלה, כי זמן תקופת נפטון גם הוא איננו 165 שנים בצמצום, והמכפלה היוצאת תהיה מדויקת בדיוק גמור ומכונת אל החשבון לפי הכלל המדובר בחק ג.

בעין מלואים ובאור, והוא חק הכח המושך של כל הגופים. את החחק הזה למד אותנו התוכן ניוטן אחרי קֶפלר.

החק הזה ילמדנו, כי כח המושך אשר לאיזה גוף נערך לעמת הכח אשר לגוף זולתו בערך ישר עם כמות חמרו (זאת אומרת, כי כאשר ירבה החומר שבו כן יגדל הכח שבו, וכאשר ימעט חמרו כן יקטן כח משיכתו את הגוף השני) ובערך מהופך אל מרובע המרחק המגדיל בינו ובין הגוף השני, זאת אומרת, כי הכח המושך הולך ומתמעט בערך מדת המרחק המכפלת ע"י עצמה, כמו למשל כאשר נרחיק את הגוף השני ממנו פי שנים מבראשונה יקטן הכח פי ארבעה, ואם נרחיקהו פי שלשה יקטן הכח פי תשעה, כי שתי פעמים שתים הן ארבע ושלש פעמים שלש הן תשע, וכדומה.

כאשר נתאר לפנינו במחשבותינו במדה נכונה כפי היכולת את מצב השמש במרכז מסלולי צבא כוכבי הלכת, את גדל השמש לעמתם, את הכח המושך אשר לו למשוך אליו את הכוכבים ההם, איך הוא מחזיק בהם בכחו זה מבלי תת להם להתרחק ממנו, ואת מדת הכח הזה לפי המרחק המבדיל בינו ובין כל אחד מהם ולפי כמות חמרו לעמת כמות החמר אשר לכל אחד מהם, אז רק אז נשיג השגה שלמה על אדות מהלך הכוכבים וסר מלבנו לעולם פחד הילדות על אדות נפילת הארץ התלויה על בלימה. אז נרגיש עצמנו כמרחפים ברקיע השמים, ואז הננו מתעלים ומתרוממים מעל הבערות והסכלות ומסתכלים באספקלריא מאירה ברחבי התבל ומלואה וביפי הבריאה.

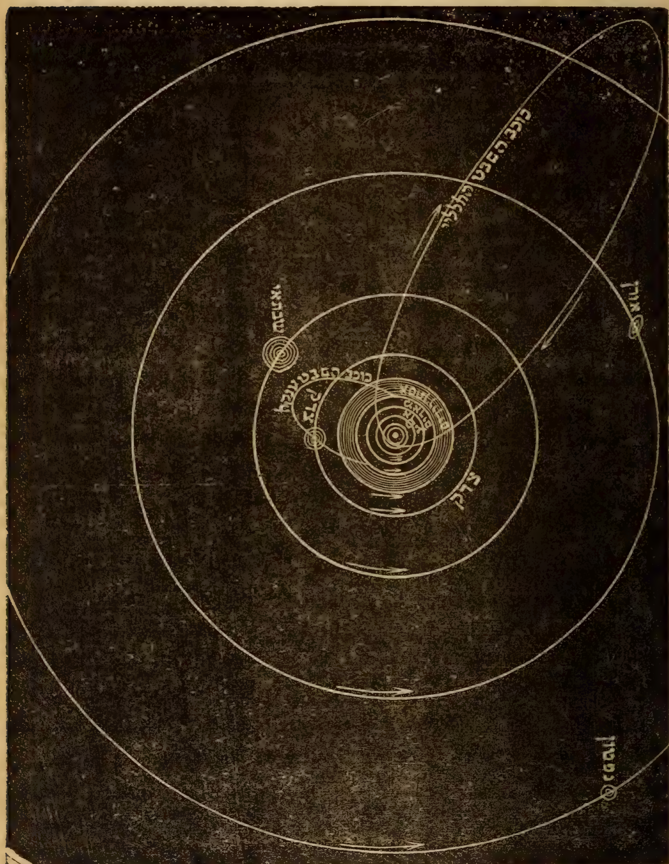
התמעט הכח המושך של השמש על הכוכב במדה שירחק הכוכב ממנו, אשר דברנו על אדותיו למעלה, הוא מראה פעלו על מדת המהירות למרוצת הכוכב במסלולו, ובמדה שיקטן הכח המושך בה במדה תמעט גם מהירות מרוצת הכוכב. כן למשל בשעה שאדמתנו תרוץ במסלולה סביב לשמש מהלך 29,500 מיטר בכל זקונדה, ירוץ הכוכב מֶרקור הקרוב אל השמש יותר מאדמתנו מהלך 47,000 מיטר בכל זקונדה, והכוכב נפטון הרחוק הרבה יותר מאדמתנו מן השמש ירוץ במסלולו רק 5000 מיטר לזקונדה.

אכן עם כל השנוי וההבדל במהירות המרוץ אשר לכל כוכב וכוכב, עוד תהיה מהירות גדולה למרוץ כל אחד מהם, אשר לו יפגשו שני כוכבים איש ברעהו בדרך מרוצתם, כי עתה היתה התנודה חזקה ועצומה כל כך, עד כי לא רק ששני הגופים היו מתנפצים לשביבים דקים, כי אם עוד יותר מזה היו מתחממים במדה מרובה מאד, בגלל תמורת כח התנועה לחום, ויהפכו החומרים המוצקים לאוירים, ומכל הגופים לא היה נשאר רק ענן ואד!

אל סדר מערכת צבא השמש נוסיפה בזה, כי יש בין כוכבי הלכת כוכבים אשר נלוו אליהם במהלכם אורחים קטנים בתבנית ירחים מלוים אותם בדרכם, והירחים הולכים במסלוליהם סביב להכוכב, כמו שהכוכבים הולכים במסלוליהם המה סביב לשמש. כן למשל יש לאדמתנו אנו ירח אחד המקיף את כדור הארץ במשך זמן עשרים ושבע יום, לכוכב מאדים יש שני ירחים כאלה, לצדק ארבעה ירחים, לשבתאי שמונה, לאורן ארבעה ולנפטון יש למצער ירח אחד.

הנה כן תהיה לפנינו מערכת צבא השמש אשר נציר לנו בתבנית עגול גדול ורחב מאד, אשר במרכזו שוכן השמש בתבנית כדור גדול ונורא הסובב על קטרו ומשלים תקופתו במשך עשרים וששת ימים; ומסביב לו לעמת הקו המשוה של השמש סובבים הולכים במסלוליהם כוכבי הלכת איש איש במרחק ידוע, והמה הולכים תמיד אל עבר השמש בארח תקופתו סביב לקוטרו הוא, וכל אחד משלים תקופתו בזמן ידוע; והירחים המלוים את כוכבי הלכת מקיפים את הכוכבים במסלוליהם גם המה בנטיה כזאת אל מול היקפם המה. ומלבד כוכבי הלכת ילכו מסביב לשמש במסלולים ארוכים מאד כוכבי שבט, והם סובבים בנטיות שונות בין כוכבי הלכת: ובעת אשר כל צבא השמש סובבים הולכים בתקופתם סביב לשמש הנה השמש בעצמו עם כל צבאו יחד הולך במסלול גדול סביב לאחד הכוכבים הרחוק מאד ואיננו יכולים לראותו כלל מרוב המרחק, ורק ברבות הימים אולי יצליחו הדורות הבאים למצא את מקומו. התקופה אשר לשמש עם כל צבאה יחד היא ארוכה אלפי רבוא שנים עד שאין ביכלתנו גם במשך אלפי דורות למצא מדה וקצבה מדויקת למסלול זה, ורק

זאת נדע, כי אנחנו הולכים הלוך וקרוב אל קבוץ הכוכבים העומדים הנודע בשם הֶרקולס, וכי בקבוץ הכוכבים ההם נמצא אותו הכוכב הגדול אשר השמש הולכת סביב לו.



ציור יט.

והננו נותנים לך, הקורא, לוח מסלולי כוכבי הלכת וירחיהם והיה הלוח הזה לנגד עיניך בכל עת אשר תאבה לתאר לך את השמש וכל צבאה. ולמען היות הפרק הנוכחי שלם והקורא ימצא בו כעין חזות הכל בצבא השמש נערוך בזה רשימה קטנה למדת השמש וכוכבי הלכת אשר לה; ולקנה המדה לקחנו לנו את כדור ארצנו, והיתה לנו מדתו מסומנה בציון מספר 1 ושאר הכוכבים נערכים במדת גדלו בכמה פעמים הם גדולים או קטנים ממנו. ונחל את הרשימה מן הגדול ונכלה אותה בקטן:

שמש,	מדת קוטרו	108,5,	גדלו	1,280,000,	משאו	324,000.
צדק	" "	11,1	"	1,279	"	309
שבתאי	" "	9,3	"	719	"	92
אורן	" "	4,2	"	69	"	14
נפטון	" "	3,8	"	55	"	16
ארץ	" "	1,0	"	1	"	1
נוגה	" "	0,99	"	0,87	"	0,79
מאדים	" "	0,53	"	0.16	"	0.11
כוכב	" "	0,37	"	0,05	"	0,07
ירח	" "	0,27	"	0,02	"	0,01

הלוח הזה יראה לנו, כי במדת הקוטר גדולה השמש מן הארץ פי מאה ושמונה וחצי, והירח קטן במדת הקוטר לעמת קוטר אדמתנו עד $^{27}/_{100}$ או מעט יותר מרביעית; גדל השמש במדתו, זאת אומרת במכפלה היוצאת מארכו ורחבו ועביו או בכל כדוריותו, הוא מיליון ומאתים ושמונים אלף יותר מן הארץ, ומדת הירח היא רק שנים אחוזים למאה או אחד מחמשים ובדיוק נמרץ רק אחד מארבעים ותשעה; השמש כבדה מן הארץ במשקלה כדי שלש מאות ועשרים וארבעה, ומשקל הירח לעמת משקל כדור האדמה הוא רק אחד ממאה. גם נראה בלוח הערוך בזה, כי יש ארבעה כוכבי לכת גדולים וכבדים מן הארץ ושאריתם קלים וקטנים ממנה. ולסיום הפרק הזה הננו מציגים פה

(ציור י"ט) תמונה אחת אשר תתאר לנו בזעיר אנפין את גדל מדת השמש לעמת כוכבי הלכת.



ציור כ.

בתמונה זו תוארו רק ארבעת כוכבי הלכת הגדולים מן הארץ וגם הארץ תוארה בתבנית נקודה אחת קטנה, ולו חפצנו לתאר פה גם את שאר כוכבי הלכת הקטנים מן הארץ כי עתה לא תוכל העין לראותם כלל.

ח.

השמש.

טבע השמש וסגולתו, תכונתו ובנינו, מקור החום אשר לשמש. סדר בריאת השמש. כתם על פני השמש ותבניתו. סבוב השמש על קוטרו. מראה פני השמש. לפידי השמש ועטרתו. היסודות החימיים אשר לחומר השמש. פעולת בהרות השמש על המגניט אשר לאדמתנו.



אנחנו כבר למדנו לדעת את המאור הגדול לממשלת היום, את מקור שפע החם והאור, אוצר הכח המושך, המאור המנהל את העולמות ומחַיֵם. יודעים אנחנו כי הוא גרם שמים גדול מאד, אשר מדת קוטרו גדולה פי $108\frac{1}{2}$ ממדת קוטר הארץ, גדלו 1,280,000 מגדל כדור אדמתנו ומשקל חומרו כבד פי 324,000 ממשקל האדמה. עתה נחקרה לדעת את טבעו וסגולותיו, תכונתו ובנינו.

לפי מראה עינינו נדמה לנו, כי השמש הוא גוף בוער ואש תמיד תוקד בו לא תכבה לעולם. סבת הדבר הזה היא, כי מעטים הם ימי חיינו עלי תבל וימי השמש ימנו במספר אלפי רבבות שנים, ואלף שנים נחשבו לו כיום אתמול כי יעבור. ואולם האח הבוער לעינינו כיום הזה ברקיע השמים גם הוא בן חלוף הנהו, ויש לו תחלה וקץ וצבא ימיו. שאל נשאלה אפוא: מאין נברא האש הגדול הזה ובמה הוא מתקים? לוא היה חומר השמש פחם בוער בחמצן טהור כמו שתבער גחלת על אח, כי עתה היה יכול לבעור רק ששת אלפי שנה; ולוא היתה כזאת, כי עתה כבר כבה אשו עוד בטרם יברא האדם על האדמה. כפי הנראה שלש הן הסבות הראשיות לקיום אש התמיד אשר לשמש: א) התכוצות כדורו; ב) נפילת כוכבים נבוכים או אבני־אלגביש על פניו; ג) הרכבת יסורות חימיים והפרדתם שגם הן מחוללות חום ואש. הסבה הכי נכבדה בשלש הסבות האלה היא הראשונה

שבהן — התכוצות הכדור. אנחנו יודעים, כי כל גוף מתנועע אשר יעצר בדרכו בפגשו גוף אחר, כמו למשל אבן נופלת מגבוה ארצה, מוליד חום במדה ידועה, ואחת היא אם יעצר הגוף הנופל פתאם או יעצר לאט לאט, השביתה מן התנועה תוליד מכסת חום בקצב ומדה אחת בשני האופנים האלה. והנה אם נניח, וקרוב הדבר לאמת, כי החום הנמצא כעת בכדור השמש הוא תוצאות התכוצות חומרו הערפלי שהיה בזמן מן הזמנים נפוץ במרחב גדול מאד, וכי קצות כדור השמש במצבו הקדמוני, מצב הערפל, הגיעו הרחק הלאה מעבר למסלול נפטון כעת [א], הנה נפילת האטמים מסביב לו בגבולות המרחב הזה ושביתת תנועתם בהגיעם אל כדור השמש בתבניתו כיום הזה, הולידו חום בערך שמונה עשרה מיליון פעמים יותר ממכסת החום היוצא מן השמש אל כל סביבותיו כעת במשך שנה אחת. מן החשבון הזה נמצאנו למדים, כי השמש קימת במצבה הנוכחי לא פחות משמונה עשרה מיליון שנה; ואולם במשך התקופה הזאת היתה גדולה במדתה מאשר הנה כיום הזה ואורה היה שונה מאשר הוא כעת. ואם מעבר מזה נחליט, כי התכוצות הכדור היא הסבה

א) זה סדר בביאת השמש וכל צבאה אשר ילמדונו חכמי הטבע: בראשונה היה מפוזר ומפורד ברחבי אין קץ חומר דק מאד, אשר יקראו לו חומר היולי. החומר המפוזר הזה החל להתכנס בנקודה אחת והחלקים הדקים מן הדקים הנקראים בשם אטמים משכו איש את רעהו לקרבה אליו ולהדבק איש באחיו בכח המושך השורר בכל רחבי העולם. החלקים ההם הלכו הלוך והתכנס עדי חוללם כדור גדול מאד אשר קטרו עלה לרבוא רבבות פרסא. הכח המושך הולך וחזק מדי פעם בפעם, והכדור יתנועע על קוטרו במהירות, ועל פי חקי הדחיפה מן המרכז נקרע מן הכדור האוירי ההוא חלק ממנו בתבנית עגול גדול מסביב. העגול ההוא סובב הולך זמן מה מסביב להכדור ואח"כ הוא נקרע בנקודה אחת וחלקיו נמשכו בכח אל נקודה אחרת, ושם יתכנסו ויהיו לכדור שני, אשר יתנועע על קוטרו בפני עצמו וגם יסוב במסלול מסביב להכדור הגדול. והכדור הגדול מוסיף להתכוץ ולהתכנס ועוד הפעם יקרע ממנו עגול מסביב ונעשה לכדור בפני עצמו באופן הנ"ל, וכן מוסיף והולך עד כי נבראו כדורים רבים מסביב להכדור הראשון הוא המרכזי. הכדור המרכזי ההוא הוא השמש כיום הזה, והכדורים הקטנים אשר נקרעו ממנו ויהיו לגופים בפני עצמם הסובבים את הכדור הראשון במסלוליהם, הם כוכבי הלכת.

היתידה והמיוחדת לקיום חום השמש, הנה הכדור בהתכוצו מדי פעם בפעם יותר ויותר יתקטן במדתו ובזמן לא רחוק יותר מחמשת מיליון שנה יקטן הכדור עד חצי מדתו כיום, ויען כי בגלל התכוצות כזאת יתעבה החומר פי שמונה ממדרגת עוביו כיום, על כן יתהפך הכדור בעת ההיא לחומר נוזלי, כמו שיתהפכו אידי הקיטור למים בהתקררם; ואז היה החום הולך ומתמעט במדה כזאת, אשר אחרי עבור זמן עשרת מיליון שנים לא יספיק עוד לצרכי קיום החיים הנמצאים על פני האדמה בתבניתם הנוכחית. ע"פ ההשערה הזאת יהיה צבא ימי השמש מתחלת בריאתו ועד בוא חליפתו רק בערך שלשים מיליון שנה.

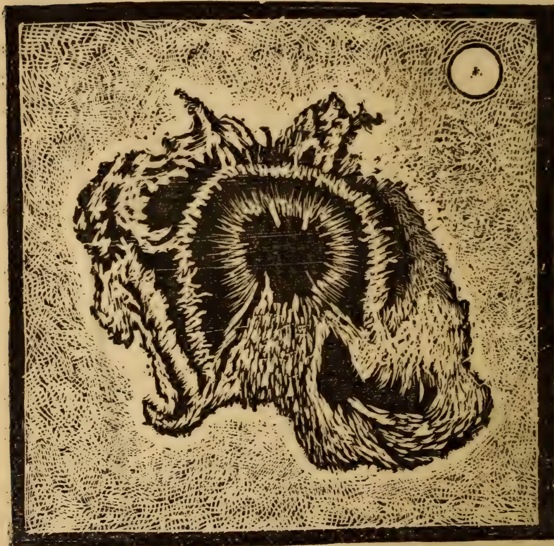
אכן אל החום הזה הבא מהתכוצות חומר השמש עלינו לשית נוספות גם תוצאות נפילת אבני־אלגביש וחומרים רבים הנמצאים ברחבי אין קץ, אשר בהתקרבם אל השמש יפלו עליו, והם נהפכים לאש בוער, ומשפיעים שפע חם בלי הפוגות. החום אשר יפיץ השמש אל סביבותיו בכל רגע דומה בערכו אל החום שהיה יוצא משרפת פחם במשקל אחד עשר קַוַדריליון ושש מאות אלף מיליַרד טון בפעם אחת!

כדור אדמתנו הקטן המרחף במרחק 149 מיליון קילומיטר מן השמש מקבל משפע החום היוצא מן השמש אל כל סביבותיו רק חלק קטן מאד; כי הנה אם נציר לנו מרחב כדורי, אשר חצי קוטרו יהיה 149 מיליון קילומיטר ותארנו לנו כי, השמש שוכן במרכז הכדור הגדול הזה, אז יעלה לנו שטח פני הכדור כדי שני מיליַרד פעמים ממדת שטח פני כדור הארץ, ובכן יקבל כדור אדמתנו משפע חום השמש ואורו רק אחד אחוז משני מיליַרדים! למען תת מושג נאמן על אדות מראה פני השמש עלינו לתאר לפנינו כדור לוהט, אשר אורו חזק אלפי רבבות פעמים יותר מאור החשמל (האיליקטרון) ולהבת אשו עולה מסביב אל גובה מאה, מאתים וגם שלש מאות אלף קילומיטר. ופני הכדור הלוהט הזה אינם מישור כי אם כים יכה גליו. או נתאר לפנינו פני ים אוקינוס אשר שטחו עולה פי 1,280,000 משטח פני האדמה בתבנית ים של אש אשר יכה גלים ויסער ויזעף בלי הפוגות. ראשי הגלים האלה מאירים באור שבעתים מן האור היוצא מבינות

לגלים. כאשר נביט על השמש בקנה־מצפה נראהו בתבנית קבוצת נקודות מאירות הנשקפות על פני שטח כהה, ועינו כעין רשת. הנקודות המאירות הן ראשי הגלים אשר יכה פני הים הזועף, והמקומות שבין הגלים מתראים בתבנית השטח הכהה. רחב כל גל וגל בים של אש זה הוא ממאתים ועד אלפים קילומיטר.

לפעמים לא רחוקות יתראו על פני השמש כעין כתמים כהים מאד מול האור החזק אשר על פני כל שטחו. הכתמים ידמו לעיני הצופה כתהום עמוק, ורוחב הכתם עולה ממיליונים אחדים עד מאות מיליוני קילומיטר. למען תת להקורא מושג על אדות תבנית הכתמים האלה הננו נותנים בזה תמונת כתם אחד (ציור כ׳) אשר ראו התוכנים על פני השמש בירח אָקטובר בשנת 1883.

ציור כא.



הכתם הזה נראה אז גם בלי עזרת קני־מצפה. רוחב הכתם היה שבע פעמים יותר מרוחב פני האדמה ומדת קוטרו היתה 89,000 קילומיטר.

הכתמים על פני השמש יכולים להראות תמיד לכל איש אשר יביט על השמש גם בקנה־מצפה קטן. אכן הצופה הרוצה להתבונן על הכתמים אשר על פני השמש צריך לקחת לו קנה־מצפה אשר הזכוכית שלו הפונה אל צד העין תהיה מושחרת או ממראה הכלת. גם יכולים לראות את הבהרות על פני השמש באשר נעמיד ממול קנה־המצפה ניר לבן במרחק ידוע באופן אשר תצטיר השמש עליו.

כאשר נתבונן אל אחד הכתמים על פני השמש ימים אחדים בסדרם נוכח עד מהרה לדעת, כי הכתם לא יעמוד על מקומו, אבל הוא נעתק ממקומו מיום ליום, ומדה אחת וקצב אחד למרחק אשר יתרחק הכתם ממקומו הראשון בכל יום ויום, באופן אשר במשך 26 ימים יקיף הכתם במהלכו את כל כדור השמש. ההעתקה המדומה הזאת היא יוצאת לפעלה לרגלי סבוב כדור השמש על קוטרו, המשלים תקופתו אחת לעשרים וששת ימים. כי העתקת הכתמים באה לרגלי סבוב השמש על קוטרו יוכיח לנו בעליל המראה הזה: הכתם הנמצא על פני השמש באמצעו, זאת אומרת על הקו המשוה אשר לשמש, ממהר לרוץ בהעתקו ממקום למקום ממרוצת הכתם הנמצא על פני השמש באחת הקצות משני עברי הקו המשוה, ומדת המהירות הולכת ומתמעטת בערך ידוע לפי מדת מרחקו מן הקו המשוה אל שתי קצותיו. אכן עוד חזיון אחד נראה במהירות העתקת הכתמים והוא הכתם אשר על הקו המשוה ממהר במרוצתו הרבה יותר מכפי הערך הראוי לו לעמת מרוצת הכתמים משני עברי הקו המשוה. כן למשל בשעה שהכתם על הקו המשוה ישלים תקופתו מסביב לשמש בזמן 25 ימים וארבע שעות, הנה הכתם הנמצא במרחק 15 מעלות מן הקו המשוה הצדה יאחר להשלים תקופתו סביב לכדור השמש בזמן 25 ימים ושתים עשרה שעה, הכתם הרחוק 25 מעלות מן הקו המשוה ישלים תקופתו בזמן 26 ימים, הכתם הנמצא במרחק 38° משלים תקופתו בזמן 27 ימים והכתם הרחוק 48° משלים

תקופתו בזמן 28 ימים א). החזיון הזה טוכיח אותנו לדעת, כי השמש איננו גוף מוצק כי אם גוף נוזלי, ובגלל הדבר הזה ממהר החומר שעל הקו המשוה להתנועע מן החומר הנמצא משתי קצותיו, כנודע בחקי המנוחה וההנועה.

בגלל סבוב כדור השמש על קוטרו רואים אנו, כי הבהרת אשר הופיעה על פניו לפאת מזרח הולכת ומתקרבת במשך שבעת הימים הראשונים אל הקו המרכזי, בשבעת ימים שאחריהם תעתיק הבהרת מקומה מן הקו המרכזי והלאה המערבה עד בואה מקץ שבעת הימים אל פאת מערב ואח"כ תתחמק ותעלם מעינינו שבועים ימים, ואם רק לא המויש מעל פני השמש (אשר יקרה לרוב) והחזיקה מעמד, אז אחרי עבור 14 ימים תשוב להופיע לעינינו על פני השמש מפאת מזרה כבראשונה. אכן בכלל תעמודנה הבהרות רק שבועות מספר, ורק לפעמים רחוקות יש אשר החזיקו מעמד תקופות אחדות אשר הקיפה השמש על קוטרה.

התקופת השמש סביב לקוטרה הנראית לעינינו תמשך זמן שבעה ועשרים יום ושתים עשרה שעה, אף כי באמת היא משלימה תקופתה זאת בזמן ששה ועשרים יום. סבת ההבדל בזמן בין התקופה הנכונה ובין התקופה הנראית לעינינו היא, כי אדמתנו אנו נעתקת ממקומה במהלכה במסלולה סביב לשמש במשך תקופת השמש על קוטרה בערך אחד אחוז מארבעה עשר ממהלכה השנתית, ואנחנו עם אדמתנו רודפים בלכתנו אחרי הבהרות ההולכות על פני השמש במהירות $^1/_{14}$ ממהירות מרוצתן, ועל כן דרושה לנו הוספת שני ימים על התקופה הנכונה למען שוב הבהרת אל המקום אשר תראה לעינינו משם במצב דומה למצבה הראשון אשר ראינוה בפעם הראשונה. ההבדל הזה דומה אל ההבדל שבין זמן תקופת הארץ סביב לקוטרה שהוא 23 שעות וחמשים וארבעה מינוט ובין זמן התקופה הנראית שהוא יום תמים של עשרים וארבע שעות, כמו שבארנו בפרק ה' (ציור

א) התוכנים לא הצליחו לחקור לדעת עד כה את מהירות מרוצת הכתמים המרוחקים מן הקו המשוה יותר מן 48° מעלות. ואולם בל"ס תקטן המהירות הזאת עוד יותר במדת התקרבם אל הצירים.

י"ב). כהבדל הזה יהיה לנו גם בין תקופת הירח סביב לארמה באמת ובין התקופה הנראית לעינינו.

אנחנו אמרנו למעלה, כי מראה פני השמש כמראה ים של אש. והנה נלמוד כעת לדעת, כי על פני ים האש ההוא, אשר יקרא בפי התוכנים בשם ספירת־האור (פּוטוספּירא), הוא עצם השמש הנראה לעין בלי עזרת קנה מצפה, חופף מעטה אויר דק העוטה את כדור השמש מסביב עד גובה 10—15 אלף קילומיטר, אשר מראהו אדמדם בהיר, והוא נקרא בשם „מעטה הוד" או „כותרת השמש" ובלשונות הלועזיות „חרומוספירא". החרומוספירא על פני השמש היא כעין האטמוספּירא או מעטה אויר הנשימה על פני הארמה. אכן מעטה האויר הדק העוטה את כדור השמש היא במדרגת חום עצום ונורא ובו יבער תמיד יסוד המים בתוך קיטור ואדים של ברזל, מגניא, נטרון והרבה מיני מתכיות אחרים. מדרגת חום ההרומוספירא היא גבוהה במדה מרובה כזאת, אשר אטמי כל הגופים הנמצאים שם יתפרדו והיו החומרים לאידים וכהנדוף הקיטור ינדופו. החמצו והמימן, שני היסודות אשר מהם הורכבו המים על פני ארמתנו, אינם יכולים להתלכד ולהתחבר שם, כי האטמים דוחפים איש את רעהו בחזקה לבלתי תת להם להתקרב ולהלכד יחדו, וע"כ הם נמצאים תמיד במצבם האוירי. כמקרה הזה יקרה שם לכל שאר הגופים והיסודות החימים, כי ההום הגדול מפריד את האטמים ומרחיקם ומבדילם איש מאחיו.

ומתוך מעטה האויר החם הזה העוטה כשלמה את כדור השמש יוצאים מדי פעם בפעם לפידים כברקים ולשונות אש לוהט סביב לשמש, אשר לבת האש האוכלה היוצאת מפי הרי הגעש על ארמתנו כאין ואפס תחשבנה כנגדם, וככפור הוא לעמת האש הגדול אשר ללפידים ההם. אם היינו יכולים לשפוך בדיל מהותך על פני השמש אז היה נרמה לעינינו כשפוך מים קרים על ברזל לוהט. התוכנים ראו לא אחת ושתים, כי לשונות האש הלוהט אשר עלו ממעטה האויר העוטה את השמש התרוממו במשך רגעי מספר עד מאות אלף קילומיטר, ואח"כ שבו וירדו בתבנית גשם ומטר על פני הים של אש אשר להבתו לא תכבה.

לפידי השמש האלה אינם יכולים להראות לעיני הצופים בקנה המצפה יען כי אור השמש הגדול יעמם אותם, ואולם מצאו חכמי הטבע והתכונה תחבלה לראות את הלפידים בעזרת זכוכית בעלת שלש צלעות אשר יקראוה בשם פריזמא, וסגולתה היא לשבר את קרני האור ולצייר אותו בהפרדת חלקיו וצבעיו השונים בתבנית צבעי הקשת אשר בענן. וכך הם עושים: את הזכוכית בעלת שלש הצלעות ישימו בקנה מצפה ומכוננים את הקנה אל שפת השמש באופן אשר קרני השמש בעצמן לא תוכלנה לחדור אליו, וממול קנה המצפה הזה מקצהו השני יעמידו לוח ניר אשר עליו יצוירו קרני האור העוברות מלפידי השמש דרך הפריזמא, ואז יראו כעין עמודי להבות אש עולים מן השמש אל כל סביבותיו, ולפעמים נראים כעין ענני אש מרחפים במעטה האויר העוטה את כדור השמש. אכן התחבלה הנאמנה לראות את מעטה האויר ואת לפידי השמש היא להביט ולהתבונן אליהם בעת לקוי החמה, אשר אז מכוסה השמש מעינינו ואורו לא יעמם את מראה החרומוספירא והלפידים.

מראה הכתמים והלפידים על פני השמש איננו מראה קבוע אשר יראה לעתים ידועות, למען יוכלו התוכנים לדעת מראש את המועד הנכון אשר יופיעו לעיניהם, אבל הם מתראים בזמנים שונים פתאם כעין פרץ לבת הרי הגעש על פני כדור אדמתנו. יש אשר העבור שנה ועל פני השמש נראים כתמים ולפידים גדולים, כי געש יתגעש השמש ויסערו גליו. ויש אשר העבורנה שנות מספר והים של אש ינוח מזעפו ולא יראה על פני השמש כל כתם וכל לפיד. אכן ראה זה פלא, אשר מצאו התוכנים, כי בכל תקופת עשתי עשרה שנה יפרץ מראה הכתמים ולפידי השמש בעצם תקפו ובתחלת המחצית השניה לתקופה הזאת יתמעטו הכתמים והלפידים עד תכלית המיעוט. גם הכירו חכמי הטבע לדעת, כי יש יחס ידוע בין פרץ גלי ים האש על פני השמש ובין פעולת המגניט של האדמה, כי כאשר יפרצו הכתמים והלפידים על השמש יתגבר הכח המגניטי על הארץ ובהתמעטם יתמעט גם הכח הזה.

ק. פלַמַריון.

השמים

אסטרונומיה פופולרית עם שלשים ותשעה ציורים.

תרגום

מיכל וועבער.

ספר שני.

הוצאת „תושיה״.



ווארשא. תרנ״ט.

בדפוס מ. י. האלטער ושותפו, נאלעווקי 7.

ГАШОМАИМЪ

т. е. Небо.

Соч. К. Фламмаріона.

Перв. М. ВЕБЕРА.

Книга II.

Изданіе „ТУШІЯ“.

ВАРШАВА. 1898.

Типографія М. И. Гальтера и Комп., Палевки 7.

Дозволено Цензурою.
Варшава, 1 Декабря 1898 г.

ט.

הירח.

המאור הקטן לממשלת הלילה. מהות אור הירח. תקופת הירח, חסרונו ומלואו. לקוי המאורות. מהירות מרוצת הירח. חשבון המולדות. תבנית פני הירח, הריו ועמקיו. סבת דמיונו כפני אדם. מרחק הירח מן הארמה. הירח איננו עטוי מעטה אויר. איך נודע הרבר הזה. בחינה ונסיון. שבירת קרני אור. מראה הארמה על פני הירח. תמונת לקוי חמה שלם. כמות חומר הירח. מדת גדלו לעמת האדמה. הרחבת המושג על אדות המרחק.



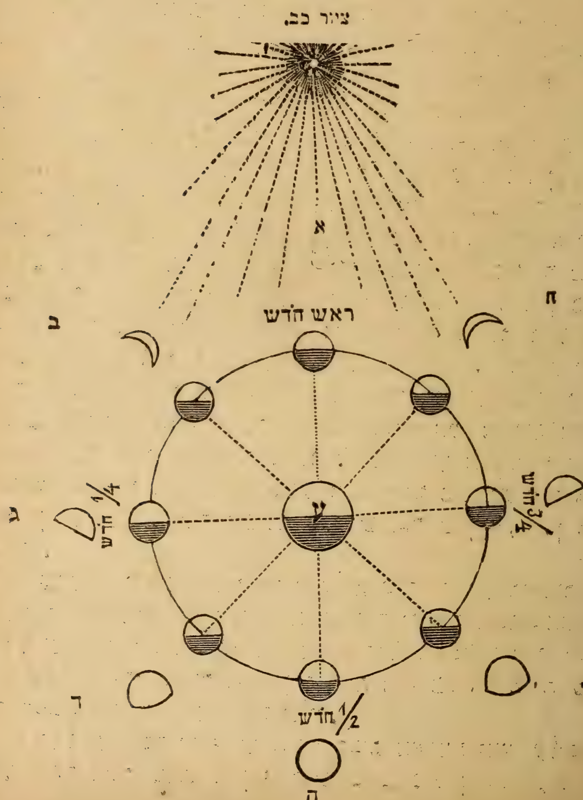
אנחנו למדנו לדעת בפרקים הקודמים, כי אדמתנו היא כוכב לכת הסובב הולך במסלול מסביב למקור האור והחום בכל שנה ושנה, וכי כמו אדמתנו כן גם יסובבו סביב השמש עולמות אחרים. בין השמש והארץ נמצאים שני העולמות כוכב ונוגה, ומעבר הארמה מחוצה למסלולה סובבים הולכים: מאדים, הכוכבים הקטנים — האסטראידים, צדק, שבתאי, אורן ונפטון. והנה לו חפצנו לכתוב על אדות העולמות האלה לפי הסדר, כי עתה היה נטל עלינו להתחיל כעת פרק זה מן הכוכב הסמוך להשמש הוא מערקור ולסיים בנפטון. ואולם אנחנו החלונו בראשונה את ספרנו מן הארמה בגלל אשר היא מקום מושבנו וממנה נביט אל כל סביבותינו על התבל ומלואה, וגם בגלל אשר הארמה קרובה אל לבנו יותר משאר העולמות המרחפים ברחבי אין קץ. והנה בשים לב אל הדבר הזה מוצאים אנחנו לנכון להחל גם פרקנו זה מן הירח הקרוב אלינו יותר מכל שאר הכוכבים, והוא נותן לנו יכולת לראות חזיונות נכבדים בתכונת השמים בעת לקוי השמש על ידו. הוא יתן לנו אותות למועדים, הוא ירים את מישור מי הימים והיה לסבה לירידת המים ועלותם על חפי הים, ועוד כמו אלה.

הירח בפני עצמו איננו נכבד הערך בצבא השמים, כי הוא רק אורח נלוה אל האדמה. למאדים יש שני אורחים כאלה, לצדק — ארבעה. וכן גם לשאר העולמות.

הירח המלוה את אדמתנו מאיר לנו את הלילה ויחשב לנו למאור קטן לממשלת הלילה. אכן אור הירח איננו אור עצמו, כי הירח הוא חומר חשוך כמו אדמתנו אנו, ואך האור החוזר מקרני השמש המאירות אותו, הוא המאיר לנו את הלילה באור כהה. את הדבר הזה, כי אין לירח אור עצמו רק אור השמש חוזר ממנו ומאיר לנו, כבר הכירו בני האדם לדעת עוד בימי קדם, בראותם, כי עגול הירח משתנה בתבניתו לפרקים ידועים ואורו הולך וחסר וחוזר ומתמלא מדי חרש בחדשו מדי השלימו תקופתו סביב לאדמה. הירח מקיף את כדור אדמתנו בכל חדש ימים כמו שאדמתנו מקיפה במסלולה סביב לשמש בכל שנה. הוא סובב הולך במסלולו סביב האדמה ושואף תמיד אל עבר פני המסלול אשר בו תקיף האדמה את השמש, זאת אומרת ממזרח למערב. יש אשר יבוא הירח בין האדמה והשמש והעיב לנו את אור השמש והיה לנו לקוי השמש, ויש אשר הוא נמצא מעבר השני והארץ עומדת בינו ובין השמש ואז יכסה צל האדמה את הירח והיה לנו לקוי הלבנה. יש אשר יכסה צל אדמתנו את הירח כלו והיה לקוי שלם, ויש אשר יכסה הצל רק מקצת הירח והיה לקוי בלתי שלם או לקוי חלק הירח. השתנות תבנית עגול הירח בחסרונו ומלואו באה לרגלי שנוי מצבו לעינינו לעמת השמש. כי הנה הירח גם הוא כמו אדמתנו מואר תמיד על ידי השמש רק מצדו האחד הפונה אל השמש כמובן, ואולם לא תמיד נוכל אנחנו לראות את הצד המואר, כי כאשר יתיצב הירח במצב כזה אשר פניו המוארים פונים הצדה אל מול השמש נראה אנחנו חציו מואר וחציו חשוך, וכאשר יעתיק הירח את מקומו הלאה מן השמש והתראה לעינינו מן הצד המואר ואז נראהו במלואו, וכאשר יעתיק משם ללכת הלאה במסלולו ושב להראות לעינינו מן הצד, ואז נראהו שנית חציו מואר וחציו חשוך ורק בהפך מן התמונה הראשונה, כי החצי שהיה מואר בראשונה יהיה עתה חשוך, והחצי החשוך בראשונה יהיה עתה מואר, וכאשר יוסיף הירח

להעתיק מקומו ובא אל עבר פני אדמתנו ממול השמש, אז נראה אנחנו רק את חציו החשוך או יתכסה כלה מעינינו, עד ישובו להעתיק מקומו הצדה וישוב להתיצב לעינינו באופן אשר נראה מקצת פניו המוארים וכן חוזר חלילה. למען באר את הדבר הזה אל נכון הננו נותנים בזה תמונה אחת (ציור כב) אשר תראה לנו את הבנית הירח בחסרונו ובמלואו בשמונה חלקי החדש.

ציור כב.



הכוכב עם הקוים סביבו , המצויר בראש התמונה למעלה מתאר לנו את השמש השולח קוי אורו אל כל סביבותיו , הכדור העומד בתוך העגול פנימה ומסומן באות ע , מתאר לנו את מצב האדמה לעמת השמש , חציו מואר באור השמש וחציו מכוסה צללי חשך ; הכדורים הקטנים אשר סביבו יתארו לנו את מצב הירח בשמונה פרקים בחדש , והציונים אשר על יד כל אחד הכדורים האלה מחוץ לעגול יתארו לנו את תבנית הירח כמו שהוא נראה לעינינו ברקיע השמים בשמונה חלקי החדש . והנה יתאר נא לו הקורא כי בקץ כל חדש עומד הירח לעמת השמש במקום הנסמן על התמונה באות א אז יהיה חציו המואר פונה למעלה אל מול השמש וחציו החשוך פונה אל האדמה , ועל כן לא נראהו כלל , אחרי עבור זמן מה יעתיק הירח מקומו בלכתו השמאלה ואז נראה את קצהו המואר בתבנית מגל דק ושתי קצותיו פונה לצד שמאל כמו שנראה בתמונה תחת ציון ב ; בהגיע הירח על המקום הנסמן באות ג נראה את חציו המואר ואז יהיה לנו רביע החדש , בבוא הירח עד המקום הנסמן באות ד נראה רובו מואר והוא קרוב למלואו , ובבואו עד המקום הנסמן באות ה יופיע אל מול פנינו במלואו , כי אז יפנה אלינו בכל פניו המוארים מקרני אור השמש , והיה לנו חצי החדש אח"כ ישוב הירח להתמעט ואורו יחל להתכסות מצדו הימני , ובהגיעו עד המקום הנסמן באות ו יחסר קצהו , ובבואו אל המקום הנסמן באות ז יחסר חציו הימני והיה לנו שלשה רבעי החדש , וכה ילך ויתמעט אורו עד אשר נראה ממנו אפס קצהו כתבנית מגל אשר שתי קצותיו פונים לצד שמאל כמו שיתאר ציון ח , וכן חוזר חלילה .

בעת אשר מזג האויר צח והשמים טהורים ובהירים יכולים על נקלה לראות גם את חצי הירח שאין קרני אור השמש מאירות עליו , ובכ"ז הוא נראה ומורגש באורו הכהה הפרוש עליו ואשר עינו כעין האפר . האור האמוץ והכהה הזה בא אל הירח מקוי אור השמש החוזרים מן הארץ אליו .

המסלול אשר יקיף בו הירח סביב האדמה הוא עליפסים בלתי ארוך אשר מדת היקפו הוא כשני מיליון וארבע מאות

אלף קילומיטר ומדת חצי קטרו היא 384,000 קילומיטר, והיתה אפוא מרחק הירח מן האדמה שלש מאות ושמונים וארבעת אלפי קילומיטר.

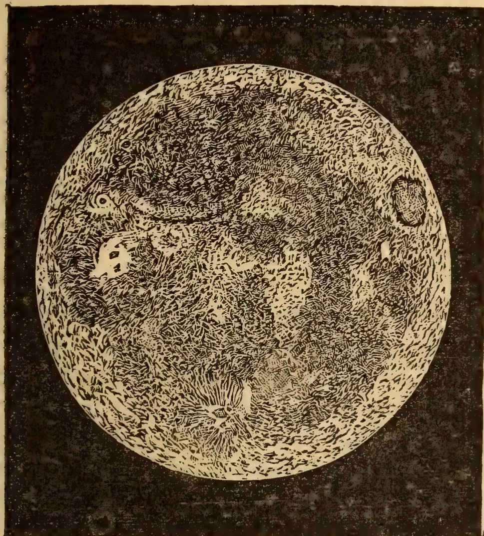
הירח משלים תקופתו במסלולו בזמן שבעה ועשרים יום שש שעות, ארבעים ושלשה רגעים ואחד עשר משנים (זקונדען), והיתה אפוא מהירות מרוצת הירח במסלולו יותר מקילומיטר לזקונדע.

זמן התקופה הזאת היא זמן תקופת מהלך הירח במסלולו באמת, ולוא היתה אדמתנו עומדת על מקומה תמיד בלי נוע, כי עתה היה לנו גם זמן החדש כזמן התקופה הזאת, ואולם בגלל אשר אדמתנו הולכת גם היא ע"כ כאשר יבוא קץ תקופת הירח במסלולו באמת עוד לא יגיע תשלום תקופת החדש לעינינו, כי בין כה וכה ישתנה מצבו לעמת אדמתנו ולעמת השמש ממקום מבטי עינינו עליהם, ודרוש לנו עוד זמן שני ימים ויותר עד שוב הירח להראות לעינינו לעמת השמש במצב כזה אשר ראינו אותו בתחלת החדש, וע"כ יחשב לנו חדש ימים בהוספת הזמן הזה על זמן התקופה באמת, והיה לנו כל חדש ימים זמן **תשעה ועשרים יום ושתים עשרה שעה וארבעים וארבעה רגעים ושלשה משנים.**

הירח בלכתו במסלולו סביב אדמתנו הוא סובב גם על קטרו, ואולם את תקופתו זאת סביב לקטרו הוא משלים בעת ובעונה אחת עם תשלום זמן תקופתו סביב האדמה וע"כ הוא פונה תמיד אל מול האדמה בצדו האחד ולא נראה לעינינו מצדו השני.

בהשקפה הראשונה אשר ישקיף האדם על פני הירח בעת שהשמים בהירים, יופיע לעינינו החזיון הנפלא בדמות הירח להבנית צורת פני אדם. חכמת התכונה ביטי קדם החלה מההתבוננות האדם אל הירח. אלפי שנים עברו על בני הדורות הראשונים בהביטם על פני הירח בטרם יוכחו לדעת, כי הבהרות הנראות עליו אינן בהרות עננים השוכנים עליו, ורק הן בהרות קבועות וקימות אשר לא תעבורנה, והן באות ממראה קרקע הירח בגבעותיה ועמקיה. צורת הירח אשר חקקו התוכנים

הראשונים בשנים קדמוניות היתה צורת פני אדם, וסבת הדבר היא, כי הבהרות אשר על פני הירח מכונות במצבן להיותן מתוארות בתבנית שתי עינים, חוטם ופה, אולם הדמיון וההשתות שבין צורת אדם ובין תבנית פני הירח יעברו ויבטלו כאשר נביט על הירח בקנה מצפה, ואז נראה את מפת קרקע הירח בעמקיה וגבעותיה כתבנית הציור אשר לפנינו (ציור כ"ג).



ציור כג.

בני האדם בבלל לא ישערו בנפשם, כי גם פני האדמה כאשר נביט עליה מרחוק ידמו לנו כמאור הירח במלואו, ובאמת כן הוא, כי הנה קרקע הירח דומה לכל פרטיה לקרקע ארמתנו אני, והיה אפוא אור הירח המואר בקוי השמש כאור האדמה אשר תזרח עליה השמש. יואל נא הקורא להתבונן ביום בהיר בשחקים אל קיר אמוץ לעת אשר השמש שולח עליו קוי אורו.

וראה וידע, כי הקיר האמוץ מאיר גם הוא כאור הירח וברק נוגה הקיר עוד חזק מנוגה הירח. נוגה המאור הקטן לממשלת הלילה יגדל בעינינו רק בגלל אשר אנחנו רואים את פני כל השטח הרחב בתבנית עגול קטן, ומבטי עינינו יקבלו שפע אור חוזר במדה מרובה בפעם אחת, ואולם כאשר יתרחב עגול הירח לעיני הצופה עליו בקנה מצפה ותגדל מדתו אלפי מונים, אז יקטן אורו מאד, וברק נוגה העננים אשר תזרח השמש עליהם חזק הרבה יותר מברק נוגה הירח. ואם נבוא בחדר אפל ופתחנו חור קטן אשר יחדרו אליו קוי אור השמש, והקוים האלה יפלו באורח ישר על אבנים אשר באחת פנות החדר, אז תשלחנה האבנים קוי אורן החוזר וברק הנוגה אשר להן ידמה לנו לברק נוגה הירח. כחזיון הזה נראה גם בהביטנו בקנה מצפה על יפה נוף בנאות שדה וכפר לעת אשר תשלח השמש נוגה זרחה עליו.

הירח איננו לבן כי אם אמוץ־צהוב. אולם אנחנו נראהו בצבע לבן בגלל אשר צבע השמים סביבו הוא מראה תכלת. מן הבחינות והנסיונות המיוחדים אשר עשה כותב הטורים האלה בשנות 1874/5 נוכח לדעת, כי צבע הירח הוא צבע נחשת צהובה. צבע הירח לא רק שאיננו לבן משלג אבל הוא כהה מחול וכמעט דומה הוא למראה סלע אמוצה ומנופצה אשר פניה אינם חלקים. אכן פני הירח אינם שוים בכל שטח עגולו, אבל יש מקומות כהים יותר, הם עמקים גדולים, ויש מקומות בהירים ביתר שאת, הם ראשי הרים גבוהים אשר תבנית פיות הרי געש להם.

בכל צבא השמים אין לנו שכן קרוב אל אדמתנו כמו הירח המחובר עמנו והמתיחס לנו ביחס קרבת משפחה וקשור עמנו בקשר אמיץ. כי אמנם במה יחשב מרחק 96,000 ליא המבדיל בינינו ובין הירח? ברחבי אין קץ כמר מדלי הוא ובמרחב צבא השמש הוא רק צעד קטן.

לוא היה בין הירח והארמה חוט של תלגרף כי עתה הגיעה תלגרמה מאיש לאחיו בזמן זקונדע אחת וחצי; כדור מכלי תותח היה יכול להגיע מן הארמה אל הירח בזמן תשעה ימים; מסע רצים במסלת ברזל היה יכול לעבור את כל הדרך הזה במשך

שמונה ירחים ועשרים וששה ימים. המרחק הזה הוא אך אחד אחוז משלש מאות ושמונים וחמשה במרחק האדמה מן השמש ואך אחד אחוז ממאה מיליון במרחק המבדיל בינינו ובין אחד הכוכבים העומדים הקרוב אלינו! ואולם לעמת צעדי בני אדם יגדל גם המרחק הקטן הזה הרבה מאד. כי אמנם הנמצאו רבים בקרבנו אשר עברו מהלך כזה בימי חייהם? לו יכלנו לחבר את הירח עם אדמתנו בגשר, כי עתה היינו צריכים לסדר מערכת שלשים כדורים ככדורי ארצנו איש אצל אחיו והיה לנו גשר שלם.

ובגלל היות הירח קרוב אלינו מאד הוא נודע לנו יותר מכל שאר גרמי השמים, והתוכנים הצליחו להתבונן אל כל פרטי הבניתו ונהירין להם שבילי הירח וגלילותיו כשבילי אדמתנו וגלילותיה, ומפת גלילות הירח ערוכה לכל פרטיה בידי התוכנים זה כמאתים שנה.

מה יפו ומה נהדרו ההרים הנראים על פני הירח בעזרת קרני המחזות, וביחוד אלה הנמצאים על שטח הרבע הראשון בעת שהשמש מאיר עליהם בשפועם הימני וצלם פרוש על פני העמקים והמישור מעברם השמאלי. על פני כל כדור הירח יראו מלבד ההרים הרמים והנשאים המון עגולים נפוצים, גדולים וקטנים, דקים ועבים, תבנית העגולים ההם, אשר לרגלי שפוע הכדור הם נראים כעין עליפסים, נפלאה מאד, וכאשר ראום התוכנים בפעם הראשונה בשנות המאה הי"ז, אחרי המצאת קרני החזות הראשונות, לא האמינו למראה עיניהם, ויחשבו לנכון כי לא יד הטבע עשתם ורק הם בנינים גדולים וקטנים שנבנו בידי ברואים בעלי תבונה ודעת השוכנים על הירח. גם התוכן הגדול קעפלער האמין בהשערה זו, מבלי העלות על לב את גדל מדת העגולים כי רבה היא מאד מהיות מדת בנינים עשוים בידי ברואים.

כל ההרים הנמצאים על הירח הם ריקים וערומים מכל צמח ותבניתם כתבנית סלעי מגור. וראשיהם מלמעלה אינם חלקים או מוצקים כי אם חלולים ומנוקבים ופיותיהם דומים לפיות הרי געש, וזה אות כי בזמן מן הזמנים היו מוריקים לבתי אש. התוכנים מדדו את גובה ההרים הרמים על פני הירח וימצאו מדתם עד שבעת

אלפי מיטר ויותר, ובדעתנו את ערך גדל כדור הירח לעמת גדל כדור אדמתנו ובשימנו אל לב, כי ההרים הרמים והנשאים אשר על פני אדמתנו אנו לא יעלו בגבהם רק עד לערך שמונת אלפים ושמונה מאות מיטר, שהוא בערך 1/1440 ממדת קוטר כדור האדמה, נמצא כי להירח הרים רמים ונשאים הרבה יותר מאשר לארמתנו, כי גובה אחד ההרים על הירח עולה לערך שבעת אלפים ושבע מאות מיטר שהוא בערך 1/470 ממדת קוטר כדור הירח.

הירח איננו עטוף במעטפת אויר ככדור אדמתנו, או למצער יכול להיות כי מעטפת האויר דקה מאד והיא מכסה רק את פני העמקים ועל כן לא נודעו לנו עקבותיה על פני שטח הכדור המלא הרים גבנונים רבים. שם על פני הירח לא יראו עננים, לא ירד גשם, לא תתחוללנה סופות וסערות, והשמים תמיד טהורים, ואולם לא מראה תכלת להשמים הנראים על פני הירח כי אם שחורים הם תמיד, והכוכבים הנוצצים ברקיע נראים גם ביום כמו בלילה, כי האויר לא יכסם.

נשער נא בנפשנו כי עזבנו את מקום שבתנו על האדמה ונעתיקה מזה להנשא על כנפי רוח ונעלה ונבוא ונגיע אל הירח וישבנו עליו. והנה אנחנו באים שמה לעת אשר צללי החשך פרושים עליו ויהי לילה. גם נשער נא ברמיוננו כי אנחנו באנו אל הירח באשמורה האחרונה ובעוד מעט יזרח השמש והיה בקר. מדת היום והלילה על פני הירח תגדל שלשים מונים ממדת היום והלילה על פני אדמתנו אנו, כי חדש ימים דרוש לתשלום הקיפת הירח על קוטרו למען תאיר אותו השמש מכל עבריו לאט לאט. מן הבקר ועד הערב על פני הירח תעבורנה שלש מאות וחמשים וארבע שעות היום שלנו. כבואנו שמה מקץ האשמורה האחרונה בלילה לא נרגיש קרבת היום הבא, ולא תשלח השמש קרני אור כהות לפניה לבשר את בואה להופיע באור יקרות, ולא יהיה לנו ברק השחר ממזרח, כשחר הפרוש על אדמתנו בכל מוצאי בקר, ורק פתאם תופיענה קרני השמש בברק נגהו ובעזוז תקפן, והן מאירות על ראשי ההרים בעת אשר בעמק מתחת להר עוד ימש חשך. סבת הדבר היא, כי אין שם מעטה אויר אשר

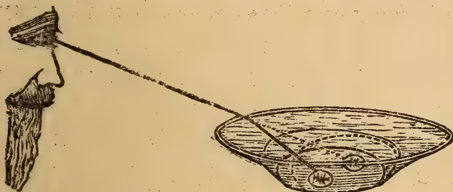
ישבור קרני האור להטותן למטה א). לאט לאט יעלה שם השמש על השמים השחורים שאין להם חוג אופק עגול כחוג השמים אשר

א) למען אשר יבין הקורא את הדבר הזה על בוריו, הנני מוצא לנכון לבאר בזה חזיון אחד בסגולת שבירת קרני האור, ואבחר בבחינה ונסיון אשר יוכל כל קורא לעשות לו בביתו, והוא: קח לך קערה עמוקה וריקה והצבת על השלחן לפניך, ושמת בה מטבע, ואתה שב לך מנגד וכוננת מבטי עיניך אל הקערה באופן אשר לא תוכל לראות את המטבע אשר בתוכה, כי דופני הקערה יכסוה מעיניך, כמו שאתה רואה בתמונה אשר לפניך (ציור כד).



ציור כד.

ובשבתך ככה מבלי העתק מקומך, צוה על אחד מעושי רצונך לצקת מים אל תוך הקערה, ואז תראה, כי המטבע, אשר נעלמה עד כה מעיניך, תופיע אליך מקרקע הקערה, ואף ידמה לך, כי נעתקה מעט ממקומה בתוך הקערה, כמו שאתה רואה בתמונה (בציור כה).

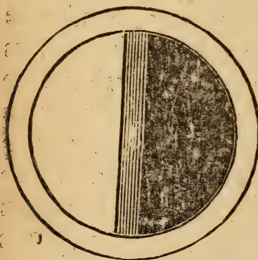


ציור כה.

סבת החזיון יבואר ככה: קרן אור היוצאת מכל מוחש תלך תמיד דרך ישרה מבלי נטות ימין ושמאל אף כחוט השערה, וע"כ בעת היות הקערה ריקה לא יכולת לראות את המטבע בקרקע הקערה, אחרי אשר קרן האור היוצאת ממנה בדרך ישרה מכונת אל עיניך, איננה יכולה לחדור דרך דופני הקערה, וקרן האור ההולכת מן המטבע בדרך ישרה מעל מישור דופני הכלי, לא תגיע לעיניך כי אם תלך לה הרחק מִמּוּל העין למעלה. אולם כאשר תעבור קרן אור מגוף דק אל גוף עב כמו למשל מן מקום ריק אל מקום מלא אויר, או מן האויר אל המים, וגם להפך כאשר תעבור מגוף עב אל גוף דק ממנו, אז היא משרכת דרכה ומשתברת באמצע ונטתה הצדה, וע"כ כאשר מלאו את הקערה מים וקרן האור אשר עלתה מן המטבע למעלה, בהגיעה עד קצה מישור המים ועברה אל תוך האויר, שהוא

לנו, שהוא גם הוא בא לנו מסבת מעטה האויר העוטה את האדמה. ומעת החל השמש לעלות עד אשר תראה כלה לעיני יושב הירח ידרש זמן כשעה תמימה, בגלל אשר סבוב הירח על קוטרו הוא במתינות יתרה פי עשרים ושבעה מסבוב אדמתנו על קוטרה, ולנו יושבי האדמה יעבור זמן שני מינוטין ורביע מרגע החל השמש לעלות על האופק עד הופיעו כלו לעינינו, והיה השעה ההיא ליושב הירח כעין השחר אשר לנו, ורק בזאת יבדל השחר ההוא, כי האור הפרוש על השחר איננו כהה. פני השמש

גוף דק ממים, השתברה ותשרך דרכה הצדה, באופן שהיא מגעת אל עינך, ואולם יען כי העין רגילה לראות תמיד רק את המוחש העומד ישר ממולה, ע"כ נדמה לך כי המטבע העתיקה מקומה בקרקע הקערה, באופן שקרן האור באה לעיניך בארח ישר. ויכולים אנחנו לשער בנפשנו, כי חזיון כזה היה נראה לנו לוא יהיה הדבר להפך, זאת אומרת כי תחת כסות את המטבע במים תכוסה עיננו במים והמטבע תשאר על מקומה, גם אז תשברנה קרני האור כבה. והנה כחזיון הזה נראה גם בכל שחר וערב, כי קרני אור השמש בעברו ממקום ריק מאויר ומגיעות אל שדרות האור העליון, בעת שהשמש נמצאת עוד מתחת לאופק הן משתברות ומשרכות דרכן למטה וחודרות אלינו, והיה לנו אז אור כהה, ואם היינו יכולים להתרומם על האדמה בשעות השחר או הערב ולהתרחק ממנה מרחק רב כמרחק הירח, והיינו מביטים עליה בעת ההיא, כי עתה היינו רואים את חציה מואר וחציה חשוך, ובין שני החצאין על הגבול המפריד בין האור והחשך היינו רואים כעין פס רחב שאיננו חשוך ואך אורו כהה מעט, כמו שיצויר בתמונה אשר לפניך (ציור כו).



ציור כו.

הפס הרחב על גבול שני חצאי הכדור יהיה המקום אשר קרני השמש השבורות תאירנה אותו, וכמובן מאליו אין האור חזק שם כמו על החצי המואר אשר שמה תגיענה קרנים מיד השמש באורח ישרה. ועתה נקל להבין, כי לוא היה הירח עטוף במעטה אויר גם הוא כמו אדמתנו, כי עתה היינו רואים תמיד על גבול האור אשר על פניו פס כהה כזה, ויען כי אין אנו רואים אותו, ע"כ יש לנו לשער, כי אין שם מעטה אויר כלל או למצער מעטה דק מאד אשר לא יורגש כלל.

הנשקפים על הירח הם נראים עם כל נוגה מעטה האור והכותרת אשר עליו מסביב וגם הלפידים העולים ממנו, ועם השמש יראו גם הכוכבים הנוצצים בשמים מסביב, כי אין אויר מפריע בעד אורם.

ולרגלי חסרון מעטה אויר על כדור הירח יהיה שם קור גדול כעין שאנו רואים אצלנו על ההרים הרמים והנשאים אשר קרח עולמים יכסה את ראשיהם, יען כי סגולת האויר הוא לצבור ולאסוף אל תוכו חום רב ולהחזיקו ולעצור בו זמן מה, ועל כן במקום מעוט האויר על ראשי ההרים הרמים לא יעצר החום במדה דרושה להמס את השלג והקרח. ומה גם על פני הירח שאין שם כל אויר, שם יגדל הקור שבעתים ככה. ולא רק בלילות הארוכים 30 פעמים מלילותינו אנו ישרור קור גדול על הירח, כי אם גם ביום יורגש שם קור חזק ונורא מאד בסבת העדר האויר.

הצופה העומד על הירח ומביט אל השמים סביביו יראה משם כוכב אחד אשר אנחנו לא זכינו לראותו, והוא קבוע על מקום אחד בלי נוע בשעה שכל שאר הכוכבים סביב יתנועעו. הכוכב החדש ההוא הוא כדור אדמתנו אנו, אשר ידמה לעיני הצופה מעל הירח ככוכב גדול, אשר אמנם אורו כהה מאד מאור השמש ובכ"ז גדול הוא שבעתים מאור הירח אשר לנו; וכמו הירח אשר לנו יחסר מאורו וישוב ויתמלא לתקופות ידועות, כן גם נוגה כדור אדמתנו בעד יושב הירח יחסר וישוב ויתמלא מתקופה לתקופה לפי שנוי מצבו לעמת השמש ולעמת הירח. והיה בעת אשר הירח מכוסה מעינינו יושבי האדמה מקץ כל חדש ימים, אז יאיר ליושב הירח כדור אדמתנו במלואו, ובעת שהירח במלואו יהיה כדור אדמתנו חשוך בעדו, ובעת אשר הירח יאיר לנו ברבע הראשון לחדש יהיה ליושב הירח מאור כדור אדמתנו ברבע האחרון, וכן להפך.

מה יפה ומה נהדר מראה פני כדור אדמתנו המאיר ליושב הירח את הלילה הארוך אשר לו הנמשך זמן שבועים ימים! מלבד שנויי התמונה בחסרונו ובמלואו אשר יתחולל במשך לילה אחד, במה חזיונות מרהיבי עין יכלו התוכנים למצא בסבוב הכדור על

קטרו לעיניהם-במשך כ"ד שעות. כמה מן החליפות והתמורות היו מרהיבות עיני הצופה על כדור כזה. הנה הוא רואה פני ים גדול מכסה את כל הכדור ואך באמצע הים בולטת יבשה בתבנית שני ציוני מספר V כזה נשענים איש על אחיו, זאת תבנית אמיריקא הצפונית והדרומית. לאט לאט תעתיק התמונה מקומה המזרחה ובבואה עד הקצה האחרון תחמק מן העין ותעלם ותחתה תופיע ממזרח על פני הכדור התמונה אחרת, תבנית הים השקט, ואחריה תעבורנה חליפות אשה אחרי רעותה ארצות אַזיאָ ואוסטרליא, איי ים הודו, אירופא ואַפריקאַ, ויכול להיות כי עין התוכן הבחונה תוכל להכיר גם את גבולות המדינות והארצות לממלכותיהן, ועוד חזיונות כאלה.

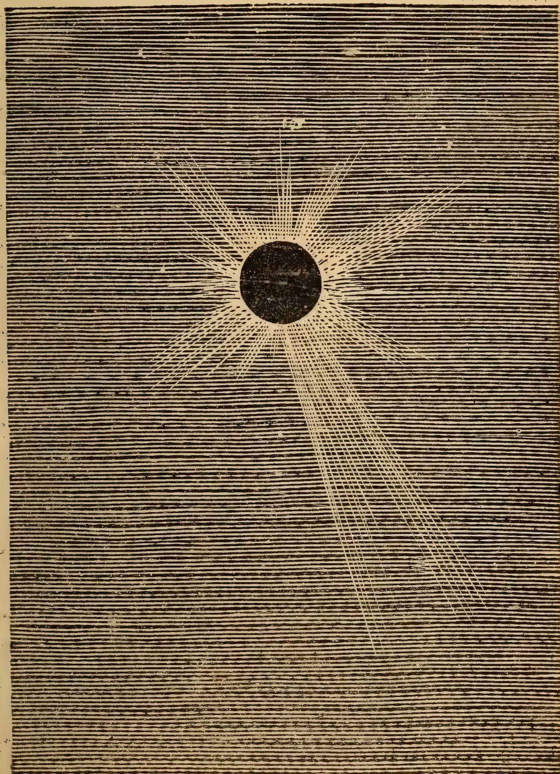
בטרם נצא את פני הקוראים בפרקנו זה על אדות הירח נזכיר עוד הפעם את לקוי המאורות ונבאר את המחזה בקצרה: כבר מלתנו אמורה למעלה, כי כאשר יעבור הירח בין אדמתנו ובין השמש הוא מכסה מעינינו את השמש והיה לנו לקוי חמה. עתה נוסיפה לבאר, כי דבר זה יכול להיות רק ברגע המולד, בעת אשר הירח נמצא מעבר אדמתנו הפונה אל מול השמש, ואז אם תהיה נקודת מצב הירח מצומצמת על קו ישר הנמשך מן השמש אל האדמה, יעיב הירח בעד מאור השמש מהגיע אלינו ויכסה את פני השמש בעדנו. והנה יען כי הירח סובב את אדמתנו בעגול עליפסי ויש אשר הוא רחוק מאדמתנו ויש אשר הוא קרוב אלינו, ע"כ יהיה הלקוי שונה בשני האופנים האלה, כי אם יתחולל הלקוי בעת קרבת הירח אל האדמה יכול הוא לכסות מעינינו את כל אגן השמש, ואם יהיה הלקוי בעת שהירח רחוק ממנו, לא יכסה מעינינו את כל אגן השמש ורק עגול רחב באמצע השמש יכוסה מאתנו, ויראה לנו בתבנית טבעת מאירה אשר כתם עגול ושחור יתנוסס באמצעו. והננו נותנים לפניכם הקוראים תמונת לקוי השמש השלם, לעת אשר יכסה הירח את כל פניו (ציור כז).

ולקוי הירח יתחולל לעת אשר תבוא האדמה בין השמש והירח, בזמן שהוא במלואו, ועמדה האדמה בנקודה מצומצמת על קו ישר אשר יוכל להמשך מן השמש אל הירח, ואז יפול צל

כדור הארץ על הירח ויכסה אורו. החזיונות האלה מופיעים בתקופות ידועות החוזרות חלילה בכל משך זמן שמונה עשרה שנה ואחד עשר יום.

מדת גורל הירח בקוטרו כרביעית מדת קוטר האדמה, והוא

ציור כז.



בערך 3484 קילומיטר, ושטח פני הירח כלו הוא 38 מיליון קילומיטר מרובעים (שטח פני כדור אדמתנו הוא 510 מיליון קילומיטר). בכמות החומר ימעט הירח מן האדמה ארבעים ותשע פעמים, זאת אומרת כי כדור אדמתנו יכיל בקרבו חומר די ללוש ממנו תשע וארבעים כדורים ככדור הירח, ובכובד המשקל קל הירח מן האדמה פי שמונים ואחד. סבת ההבדל בין הכמות ובין המשקל היא בגלל הבדל האיכות שבין חומר האדמה וחומר הירח, כי החומר אשר לאדמתנו מוצק כמעט פי שנים מחומר הירח, וע"כ יכבד במשקלו יותר מחומר הירח. ובגלל היות חומר הירח קטן מאד לעמת האדמה לכן ימעט גם הכח המושך אשר לו על הגופים הנמצאים עליו. אם נסמן את הכח המושך אשר לאדמה בציון מספר 1, אז יעלה לנו הכח המושך של הירח בערך 0,174, זאת אומרת מאה ושבעים וארבעה אחוזים לאלף; והיה כאשר נעתיק מן האדמה משא אשר משקלו פה הוא 1000 קילוגרם ונביאהו אל הירח יקטן שם משקלו והיה רק 174 קילוגרם. בתמונה אשר הננו נותנים לפני הקוראים פה (ציור כח) יתואר הירח לעמת האדמה במדת גדלם.

ציור כח.



ואם אמנם למראה עינינו ברקיע השמים נדמה לנו מדת גודל הירח כמדת גודל השמש, אף כי השמש גדול במדת קוטרו מן האדמה פי $108^1/_4$ ופי 1,280,000 בכמות חומרו, וגדול הוא אפוא מן הירח פי 400 במדת קוטרו ופי 62 מיליון בכמות חמרו, הנה סבת הדבר היא, כי הירח קרוב אלינו בערך 385 פעם יותר מן השמש, כי המרחק המבדיל בינינו ובין הירח הוא רק 384,000 קילומיטר, והמרחק המבדיל בינינו ובין השמש הוא 149 מיליון קילומיטר.

לסיום פרקנו ננסה נא להרחיב מעט את המושג על אדות המרחק המפריד בינינו ובין הירח: לכדור הקלע אשר יירה מכלי תותח ורץ במהירות חמש מאות מעטר בכל זעקונדע ידרש זמן שמונת ימים ושמונה שעות למען עבור את המרחק הזה; הקול יעבור מהלך 332 מעטר בכל זעקונדע (באויר אשר מדרגת חמו היא 0°), ולוא היה כל המרחק שבין הירח והאדמה מלא אויר למען יוכל הקול לעבור בו, כי עתה היה קול רעש חזק יוצא מהרי הגעש של הירח ומגיע לאזנינו פה על האדמה אחרי עבור 13 יום ועשרים שעות מרגע התחוללו; ואם יתחולל הרעש בעת המולד היינו רואים אותו ברגע אחד ואך קול השאון היה מגיע לאזנינו בעת שהירח במלואו. מסע רצים אשר יוכל לעבור בדרך סביב כדור אדמתנו בזמן 27 יום, לוא היה הולך בדרך העולה מן האדמה אל הירח, כי עתה הגיע למחוז חפצו אחרי עבור עליו זמן 38 שבועות לנסיעה בלי הפסק.

י.

תורת מדידת המרחקים בצבא השמים.

מדידת הגודל והמרחק במדת זוית. קנה המדה לזוית. חלוקת עגול לש"ס מעלות. יחס הקשת אל חצי קוטר–העגול. כללים אחדים מחכמת ההנדסה. התוכנים לאלאנד ולאקאל. תחבולות רבות למדידת מרחק השמש מאתנו. מרוצת ק־ני האור. סבת עלית מי הים וירידתם. מסלול האדמה בתור שטח. מרחק הכוכבים הקבועים. מאזנים למשקל גרמי השמים.

בפרקים הקודמים לא אחת ושתים העירונו את אזני הקוראים לדעת קצבה למדת גדל הכוכבים ומרחקם מאדמתנו ומדת המרחק אשר בין איש לאחיו, וגם את משקל חמרם למרנו לדעת. והנה הדבר הזה יכול לעורר תמהון וספק בלב רבים מן הקוראים, ושאל ישאלו בצדק: איך יכול אנוש - רמה שוכן אחד גרגרי אבק ברחבי השמים להשיג מושג גבוה כזה, למדוד בשעלו מרחק מושבו הקטן מן הכוכבים הרחוקים ממנו תכלית מרחק, ולתת קצבה גם למדת גדל כל אחד מהם ולערוך את משקל חומר כל אחד מהם בדיוק נמרץ? היתכן כדבר הזה? האין משגה לפני התוכנים בענין זה? ואם יש בפיהם נכונה מה המה האותות והמופתים לאמת את תורתם? שאלות כאלה ישאלו רבים לתומם, בחשבם, כי אין דבר קשה משכל אנוש כדבר הגדול הזה, וכי מרום ונשגב הוא לדעת תורת מדידת המרחקים שאין אנו יכולים לעבור בהם ברגל. ואולם אל נא יתפלא הקורא באמרנו אליו, כי התורה הזאת לא רחוקה היא ואך קרובה היא מאד, ונקל הוא לבאר אותה יותר מבאור הרבה חזיונות פשוטים בחזיונותינו יום יום. למען הבין את התורה הזאת דרוש לנו רק מעט שקידה והתבוננות. ואמנם השאלה היא נכבדה ויקרת ערך, וחביבה הדעת הזאת לאדם

וראוי לו להטריח מעט את מוחו, כי הטרחא הקטנה תביא לו פרי שעשועים וענג לנפשו אחרי למדו לדעת חקות הטבע בצבא השמים, שהם אמנם הנכבדים והנעלים בכל מדעי התבל, והם הראשונים במעלה, והם המה המרוממים את האדם למעלה גבוהה ורק מעט מאלהים יחסרוהו.

בטרם כל דבר נלמד פה למודים אחדים מחכמת ההנדסה, והלמודים הם קלים מאד שאינם דורשים יגיעת מוח גדולה, ורק מעט התבוננות בשים לב.

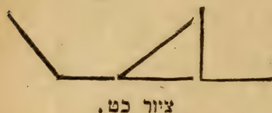
הגודל והמרחק נמדדים ע"י התוכנים לא בקוים וקני מדה ישרים כמו המיטר וכדומה, ורק במדת זויות. גודל כל חפץ הנראה לעין מרחוק תלוי בכמותו וגם במדת המרחק המבדיל בינו ובין עין הצופה עליו. אם יאמר אדם כי גודל הירח למשל הוא כגודל קערה קטנה, אין זה נותן לנו מושג נאמן. יש אשר יאמר אדם, כי ראה כוכב נופל משמים ותבניתו כשבט ארוך 1 מיטר ורחבו 1 דעצימיטר. והנה מדה וקצבה כזאת לא תתן ולא תוסיף לנו מאומה לדעת מדה נכונה להכוכב, כל זמן שלא נדע בדיוק מה היה המרחק מן הכוכב ההוא אל עין הצופה באופן כזה, אם אין המרחק נודע לנו, עלינו לקצוב קצבה לגודל המוחש רק בעזרת הזוית המתהוה משני הקוים היכולים להמשך מן העין אל שתי קצות החפץ הנראה. והיה אם יודע לנו אח"כ גם המרחק אז נוכל לדעת את מדת החפץ ההוא בדיוק נמרץ.

מדידת כל מרחק וכל גודל איזה מוחש קשורה בקשר אמיץ עם מדידת הזוית המתהוה מן הקוים הנמשכים מן העין אל שני קצות המוחש ההוא. בעד זוית קצובה מתאימה מדת המוחש עם מדת המרחק הקצובה וכל שנוי במדת המרחק בעד הזוית ההיא גורם שנוי במדת המוחש, הקורא המתקשה בהבנת הדברים האלה יואל נא להביט אל הציור י"ד בפרק ששי (צד 54) והתבונן לדעת, כי למשל בעד הזוית דא"ה המתואר שם ע"י הקוים א"ד וא"ה תהיה מדת החץ המסומנה באותיות ד"ה קצובה רק בעת היותו נצב במקום ההוא אשר בתמונה, ואולם בשנותו את מצבו והקריב מעט אל העין או שירחיק משם והלאה מוכרח הדבר כי יתקטן או יגדל במדתו למען התקים הזוית במצבה, כי

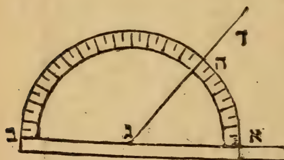
למשל החץ הזה בבואו עד הנקודות ב"ג בולטות ממנו שתי הקצות משני עברי קוי הזוית, ואם נחפץ שתהיינה קצותיו מכונות אל קוי הזוית אז נטל עלינו להסיר את הסרח העודף משתי הקצות. ובעד מרחק קצוב מתאימה מדת המוחש למדת הזוית הקצובה, וכל שנוי במדת המוחש יגרום שנוי במדת הזוית כמובן. ובכן נקל לדעת, כי מדידת הזוית היא הצעד הראשון בתורת מדידת המרחקים וגודל המוחשים בצבא השמים.

פה יתאמת הפתגם הנודע „כל ההתחלות קשות". במדידת הזוית אין כל דבר קשה והתורה הזאת לא רחוקה היא ולא נמצא בה כל נשגב משכלנו, ואם אמנם אין בה כל רוממות, בכ"ז יש בה רב נעימות למשוך את הלב ולענין את הקורא.

כל איש יודע מה זאת זוית. הזוית היא חבור שני קוים נשענים בקצותיהם איש על רעהו באיזו נטיה או גם בלי נטיה כלל. התמונה המצוירת פה בציור כ"ט היא מתארת לפנינו שלש זויות שונות האחת מהן (א) היא זוית קצרה, השניה (ב) היא זוית ישרה והשלישית (ג) היא זוית רחבה.


ציור כט.

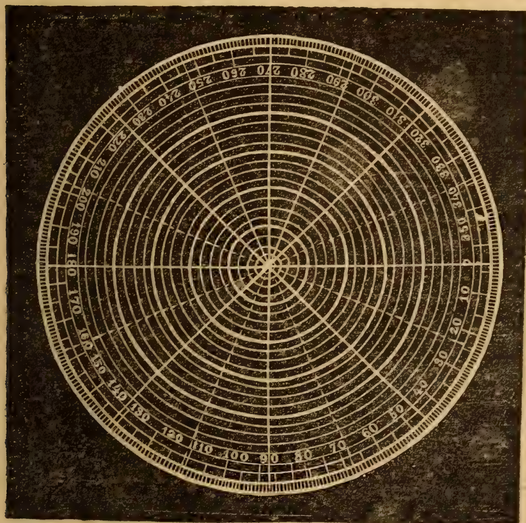
הזוית נמדדת בקשת עגול אשר נקודת מרכזו תעמוד בנקידת חבור שני הקוים מחוללי הזוית. הציור ל. אשר לפניך מתאר לנו איך נמדדת הזוית בקשת.



ציור ל.

הקו ג"ד שהוא שוק הזוית דג"א, יחשב כחצי קוטר העגול והוא יכול לסוב על העגול ולהעתיק נטיתו מן הנקודה א' עד ה' ועד ב' וגם עוד הלאה מלמטה לחצי העגול. העגול נחלק, כמו שכבר למדנו (צד 42) לש"ס חלקים שוים וכל חלק נקרא בשם מעלה. באופן הזה יהיה חצי העגול מאה ושמונים מעלות, רבע העגול אז זוית ישרה=90 מעלות, חצי זוית ישרה 45 מעלות וכן הלאה. חצי העגול המתואר בהמונה נחלק פה ע"י קוים

מפסיקים לחלקים בני עשר מעלות, וכל חלק נחלק לשנים בחצי קו, ואף אחד מהם הסמוך לאות א׳ נחלק לעשרת חלקים, זאת אומרת לעשר מעלות. ובכן תהיה לנו למדת הזוית מעלת העגול שהיא אחד מש״ס בעגול שלם. המדה הזאת איננה משתנה במרחק העגול מן המרכז או בהתקרבם זה לזה, זאת אומרת בין שהעגול רחב מאד ובין שהוא קצר אחת היא לנו המעלה האחת למדת הזוית. התמונה אשר לפנינו (ציור ל״א) מתארת לנו המון עגולים זה בתוך זה ומרכז אחד לכלם, ובה נראה, כי בחלוקת כלם לש״ס מעלות משתמשים רק בקוים אחדים.



ציור לא.

אכן המהנדסים מצאו גם קצבה למדת אורך הקו העגול או הקשת האחוזה במעלה אחת, והיא נערכת תמיד במדת חצי

הקוטר, והיתה מדת המעלה בדיוק אחד משבעה וחמשים באורך חצי הקוטר, או במרחק העגול ממרכזו. הקצבה הזאת נחוצה לנו מאד לדעת, והקורא יואיל לשננה בלבו לבל ישכחנה.

ולרגלי הצרך למדידת הזוית אשר היא פחותה ממעלה שלמה נחלקה כל מעלה לששים חלקים וכל חלק יקרא בשם מינוט, וכל מינוט נחלק לששים משנים (זֶקונדות), כאשר למדנו כבר; וראוי לשית לב לדעת, כי אין כל יחס ודמיון בין המינוט או הזקונדה במדת העת ובין המינוט או הזקונדה במדת העגול, אף כי שמותיהן שוים.

עתה אחרי דעתנו את כל זה נשובה לענינגו למדידת גדל הכוכבים ומרחקם.

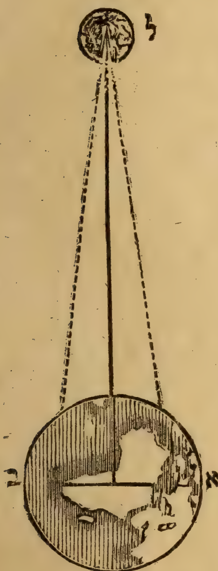
גודל מדת הירח למבט עיני הצופה עליו מן האדמה הוא ′31 (מינוט), ″8 (משנים), שהוא מעט יותר מחצי מעלה (כי המעלה היא ששים מינוט). לוא חפצנו לאזור את כל עגול החותך את האופק (שהוא חצי עגול שלם) באזור של ירחים עומדים זה אצל זה, כי עתה היינו צריכים להעמיד 344 ירחים כאלה איש אצל אחיו כחצי גורן עגולה, באופן אשר הקצה האחד יהיה בקצה האופק מזה והקצה השני מקצה האופק אשר ממולו, ממזרח וממערב או מצפון ומנגב.

ועתה בחפצנו לדעת את מדת גודל הירח כמו שהוא באמת עלינו למצא רק את מדת מרחקו ממרכז עגול מסלולו (אדמתנו), ואז יצא לנו חשבון ברור, אחרי הכלל שלמדנו למעלה, כי המעלה של העגול היא אחד מחמשים ושבעה במדת חצי קוטרו; אם יהיה לנו למשל עגול אשר מדת חצי קוטרו היא 57 מיטר, תהיה מדת קשת מעלה אחת מיטר אחד, חצי המעלה (′30) חצי מיטר וכו'.

אחרי ראותנו, כי גודל הירח למבט עינינו הוא מעט יותר מחצי מעלה אחת, נוכח לדעת, כי מרחקו מארמתנו הוא פחות מעט מחצי חלק $^{1}/_{57}$ במדת גדלו האמתי, או כי מרחקו הוא 110 פעמים ממדת גדלו, זאת אומרת כי אם נחפץ לעשות לנו גשר של כדורים אשר גדלם כגדל הירח לעבור בו מן האדמה אל הירח ידרש לנו סכום 110 כדורים כמוהו להעמידם איש

בצד אחיו למלאות את כל המרחק.

אולם כל זה לא יתן ולא יוסיף לנו מאומה למצא קצב נכון למדת גדל הירח באמת ולמדת מרחקו כל זמן שלא נמצא תחבלה אחרת למדוד את המרחק המבדיל בינינו ובין הירח. ומה מאד נתפלא לדעת, כי בני האדם מצאו קצבת מרחק הירח מאתנו עוד לפני אלפים שנה, והמדידה האחרונה יצאה לפעלה בשנת 1752 בדיוק נמרץ על ידי שני תוכנים צרפתים שם האחד לאלאנד ושם השני לאקאל אשר כוננו מבטיהם אל מול הירח ברגע אחד משני מקומות רחוקים איש מרעהו, האחד מברלין והשני ממצר התקוה המובה.



ציור לב.

התמונה המצוירת לפנינו בזה (ציור ל"ב) מתארת לנו את אופן מדידת מרחק הירח מן הארמה בעזרת זוית של משלש.

אכן בטרם נתבונן אל התמונה נלמוד לדעת עוד כלל אחד מתורת ההנדסה והוא:

קבוץ שלש זויות של כל משלש יתן לנו סכום שתי זויות ישרות שהוא מאה ושמונים מעלות.

מבלי הלאות את מוח הקורא בלמודי המופתים הרבים אשר לכלל זה בתורת ההנדסה, נספיק הפעם במופת אחד קל מאד להבין: כל מרובע הוא בעל ארבע זויות ישרות; נקח לנו מרובע בעל ארבע זויות ישרות ונחלקהו באלכסונו ע"י קו נמשך מאחת זויותיו אל הזוית השנית אשר ממולו, באופן אשר יתחלק המרובע לשני משולשים, הנה אז יראה כל איש בעליל, כי בכל אחד מן המשלשים יש שלש זויות אשר סכומן יחד יהיה

שתי זויות ישרות או חצי מספר ארבע הזויות של המרובע. וגם לוא יהיה המרובע עשוי מארבע זויות בלתי ישרות יעלה לנו תמיד סכום ארבע זויותיו לארבע זויות ישרות, ומנת החלוקה לשתים ע"י קו אלכסון תתן לנו תמיד שני משולשים, אשר קבוצת שלש זויותיו של כל אחד מהם תהיה 2 זויות ישרות או מאה ושמונים מעלות העגול.

עתה אחרי הלמוד הזה יבין הקורא מאליו, כי אם יהיה לפנינו משלש גדול אשר אנחנו נוכל למדוד רק שתי זויותיו ואל הזוית השלישית לא נוכל לגשת, אז על נקלה נדע גם מדת הזוית השלישית הנעלמת, יען כי בדעתנו אשר סכום קבוץ כל שלש הזויות הוא 180 מעלות יספיק לנו לחבר את סכום שתי הזויות הנודעות לנו ולחסר מן המספר 180 והיה המספר הנשאר למדת הזוית הנעלמה.

נשוב עתה לענינו לאופן מדידת מרחק הירח מאתנו בעזרת זויות של משלש ונבאר אותו.

שני התוכנים הצרפתים לאלאנד ולאקאל התיצבו ברגע אחד בשני מקומות רחוקים איש מרעהו, האחד במקום המסומן בתמונה באות א׳ על פני כדור הארמה והשני במקום המסומן באות ב׳, וכל אחד כונן מבטו בקנה צופים אל מרכז הירח, אל הנקודה ל׳. מובן מאליו, כי על כל אחד משני התוכנים היה להטות את קנה־המצפה אשר לו אל מול הירח בנטית זוית ידועה, ובאופן הזה חוללו שניהם יחד עם מרכז הירח תמונה משלשת המצוירת בציור הנ"ל באותיות אב"ל. והנה סכום שתי הזויות לא"ב ולב"א נודע להתוכנים ההם, ועליהם היה אפוא אך לחסר את הסכום הזה מסכום 180 מעלות למען דעת מדת הזוית השלישית אל"ב. ויהי אחרי דעתם את מדת הזוית הנעלמת (אל"ב) וידעו גם כן, כי לוא התיצב איש על הירח ויבט על כדור אדמתנו, כי עתה היתה מדת גודל כדורנו למבט עיניו מכונת בפחות מעט ממעלה אחת, ואחרי דעתנו כי זוית מעלה אחת תתן לנו קשת אשר מדתה היא אחד מחמשים ושבעה בחצי קוטר העגול, יצא לנו חשבון כי הזוית אשר עלתה להצופה על כדור אדמתנו מעל פני הירח תתן לו מדת קשת פחותה מעט מאחד מחמשים ושבעה

במדת חצי קוטר מסלול תקופת הירח סביב אדמתנו, או $60^1/_4$ במדת מרחק הירח מן האדמה (בדיוק 60,27), ולמען היות המספר בלי שברים נתן לו התמונה שלמה שלשים קוטרי אדמתנו. ויען כי יודעים אנו אשר מדת הקוטר של כדור אדמתנו היא 6371 קילומיטר, הנה יהיה אפוא מרחק הירח מן האדמה שלשים פעמים ככה או 384,000 קילומיטר שהם 96,000 ליה.

המדידה הזאת היא נכונה וברורה שאין בה אף ספק קל שבקלים, ואין לפקפק בה כמו שאין לפקפק במציאותנו.

נכון הדבר כנכון היום, כי מרחק הירח מן האדמה אשר נסדר באופן האמור הוא מדויק הרבה יותר ממדידת איזה שטח אדמה הנמדד ע"י המומחים בדבר או ממדידת הדרך במסלות הברזל ע"י בוני המסלות. ואם אמנם נחשב בעיני הקורא כמפריזים על המדה בהחלטתנו זאת, בכ"ז האמת תורה דרכה, כי התוכנים מדקדקים יותר במדידת המרחק בין צבאות השמים מאשר ידקדקו הסוחרים בספרי חשבונותיהם והאינזינירים במדידת הדרכים והמסלות, ולא יחטיאו גם כחוט השערה.

ואחרי דעתנו בדיוק נמרץ את המרחק המפריד בינותינו ובין הירח, נוכל לדעת בדיוק גם את מדת גדל הירח באמת. חצי קוטר אדמתנו לצופה עליה מעל פני הירח הוא 57′, וחצי קוטר הירח לצופה עליו מעל פני האדמה הוא 15′ ועוד 34″. ואם נערוך את שני המספרים האלה איש מול אחיו בחשבון הערכין יהיה האחד נערך אל מול משנהו כמו המספר 1,000 לעמת המספר 273, ומזה יוצא לנו, כי מדת קוטר הירח היא ברביעית מדת קוטר האדמה. ובדעתנו כי מדת קוטר האדמה היא 12,732 קילומיטר, הנה תהיה מדת קוטר הירח 3,448 קילומיטר.

הקורא את הדברים האלה יכול לחשוב בלבו, כי התחבלה הנ"ל אשר השתמשו בה התוכנים למצא מדת מרחק הירח מן האדמה יכולה לתת ידים גם למדוד מדת מרחק השמש מאדמתנו, ובכן הננו להעיר את אזניו לדעת, כי התחבלה הזאת למדידת מרחק השמש מאתנו לא תצלח. סבת הדבר היא כי המרחק גדול הוא מאד, וכל קוטר אדמתנו אנו כמר מדלי יחשב לעמתו

ובבואנו לערוך משלש ארוך כזה אשר הזוית הנעלמה תהיה במרכז השמש ושתי זויותיו הנודעות תהיה משתי קצות קוטר האדמה, תהיינה לנו שתי הזויות ישרות מבלי נרגיש בהן כל נטיה קלה מזה ומזה. מרחק השמש מאתנו הוא כשנים עשר אלף קוטרי האדמה, והיה בחפצנו לציר לנו משלש ארוך אשר צלעו האחד תהיה מדת קוטר האדמה ושתי צלעותיו הנשארות תהיינה מדות שני קוים הנמשכים אל מרכז השמש, יהיה הדבר דומה כמו לוא לקחנו לנו קו של 1 מילימעטר (אחד מאלף במיטר) ומשתי קצותיו נמשוך שני קוים ארוכים של 12 מיטר להיות לנו משלש, הלא אז כמעט יפלו שני הקוים איש על אחיו בכל הארך, ולא נרגיש כלל את מרחקם זה מזה גם בקצה המשלש במקום הצלע השלישי שהוא 1 מילימיטר.

ואולם התוכנים חקרו וימצאו תחבלות אחרות למדוד בעזרתן את המרחק המפריד בינותינו ובין השמש, ובחקירותיהם העלו ששה אופני מדידה שונים איש מרעהו, וכלם נתנו תוצאות שוות.

האופן האחד הוא להשתמש ברגע אשר יעבור הכוכב נוגה במסלולו בין השמש והארץ. בעת ההיא יעמדו שני תוכנים בשני מקומות רחוקים איש מאחיו על פני כדור אדמתנו וכוננו איש איש מבטו בקנה־צופה אשר בידו לראות את הנקודה המכוסה על פני השמש לרגלי ההפסק אשר יפסיק לו הכוכב נוגה. למה הדבר דומה? לאדם הזוקף לו אצבעו אל מול עיניו מרחוק, והאצבע מפסקת בין מבטי שתי עיניו ובין איזה עצם אשר ממולו, והיה כאשר יעצום האדם את עינו הימנית והביט בעינו השמאלית וראה את ההפסק נטוי הימינה, וכאשר יעצום את עינו השמאלית והביט בעינו הימנית בלבד וראה את ההפסק נטוי השמאלה. וכאשר יניע האדם בעת ההיא את אצבעו לאט לאט מצד אל צד באופן אשר תעבור על פני העצם ההוא וראה, כי בכל העתקה קלה תשתנה הזוית בער מבטי עיניו אל מול העצם. והיו לנו שני הצופים על השמש משני קצות כדור אדמתנו כשתי עינים, והכוכב נוגה העובר על פניהם בין השמש והארץ כאצבע המפסקת, והזויות אשר תעלינה למבטי שני הצופים יחדו תהיינה לעינים להתוכנים למצא מדת מרחק השמש מן האדמה. הקורא החפץ

לעשות לו בחינה כזאת יקח לו לוח עגול של נייר והציב לו ממולו במרחק איזה מיטר, ואח"כ יקח לו מקל אשר בקצהו יהיה כעין כדור קטן, והציב לו את קצה המקל מרחוק בין מבטי עיניו ובין לוח הניר והעבירו על פניו לאט לאט, ובעת עברו יעצום חליפות את שתי עיניו, ויצא לו המחזה הדרוש.

ממערכת הזויות אשר יצאו להתוכנים במבטם על השמש ברגעים אשר עבר הכוכב נוגה על פניו יצא להם חשבון, כי מרחק השמש מאדמתנו הוא מאה וארבעים ותשעה מיליון קילומיטר.

והיה הקורא אשר לא למד חכמת ההנדסה ויפלא מאתו לדעת את תוצאות המדידה באופן הזה, ימצא ידי ספקו באופנים האחרים שהשתמשו בהם התוכנים למדידת מרחק השמש.

האופן השני נוסד על מהירות מרוצת קרני האור. כנודע דרוש לקרני האור זמן ידוע לעבור איזה מרחק. כמו למשל לקרני האור העוברות מן הכוכב צדק אלינו דרוש זמן 30 — 40 רגעים. התוכנים התבוננו אל חזיונות לקוי הירחים המלוים את הכוכב צדק ויראו, כי יש הבדל בזמן הלקוי בין התקופה שאדמתנו נמצאה במסלולה מעבר השמש מזה סמוך למסלול צדק ובין התקופה שאנחנו נמצאים במסלולנו מעבר השני מאחרי השמש, והבדל הזמן בלקוי הירחים הזה הוא בערך 16 מינוט ועוד 26 זקונדין, זאת אומרת, כי בעת שאדמתנו נמצאה מעבר השמש מזה סמוך למסלול צדק יקדים זמן הלקוי לבוא כדי ′16, ″26 מאשר בעת שאנחנו נמצאים מעבר השמש מצדו השני רחוק ממסלול צדק. ומזה נודע לנו, כי לקרני האור דרוש זמן ′16, ″26 לעבור מרחק אשר מדתו היא קוטר מסלול האדמה סביב השמש. והיה אפוא הזמן הדרוש למרוצת קרני האור מן השמש אל האדמה (חצי קוטר המסלול) 8 מינוט 13 זקונדין. ואחרי אשר מצאו חכמי הטבע בבחינותיהם, כי מהירות מרוצת קרני האור היא שלש מאות אלף קילומיטר לזקונדע, הנה על נקלה נמצא חשבון, כי מרחק השמש מן האדמה הוא 493 פעמים ככה שהם בערך 149 מיליון קילומיטר.

האופן השלישי גם הוא נוסד על מהירות מרוצת קרני האור ורק בפנים אחרות והוא:

כל איש יודע אשר בעת שורה הגשם על הארץ ואגלי מימיו נופלים בארח ישרה ממעלה למטה, אז נטל על האדם העומד בחוץ ומחסה ממטר בידו לכונן את המחסה ישר על ראשו, ואולם בעת שהוא הולך נטל עליו להטות מעט את המחסה מלפניו, ואם הוא רץ, נטל עליו להטות את המחסה עוד יותר למען אשר לא יפלו עליו אגלי המטר מלפניו, ומדת נטית המחסה תלויה במדת מהירות מרוצתו ובמדת מהירת נפילת אגלי המטר. החזיון הזה נראה ביתר שאת על קירות מרכבות מסלת הברזל, כי בעת רדת הגשם על הארץ והן רצות בדרכן, אז יתוו אגלי המטר על הקירות קוי אלכסון, ומדת אלכסונם של הקוים תלויה במהירות מרוצת המסע, כי כאשר תגדל מהירות מרוץ המסע כן יוסיפו קוי האלכסון לנטות הצדה.

כחזיון הזה בנטית אגלי המטר היורדים בארח ישרה נראה גם בנטית קרני אור השמש, כי אם אמנם הקרנים תלכנה בארח ישרה מן השמש אל האדמה, ואולם בגלל אשר האדמה תרוץ במהירות במסלולה, נטל על התוכנים להטות את קני־הצופים אשר להם הצדה אל מול המקום אשר שמה תרוץ האדמה, ונטית קני־הצופים היא באלכסון ידוע, אשר על פי חשבון ההנדסה יעלה לנו, כי מהירות מרוצת קרני אור השמש היא מרובה עשרת אלפי פעמים ממרוצת כדור האדמה במסלולו, ואחרי דעתנו את מהירות מרוצת קרני השמש שהיא שלש מאות אלף קילומיטר לזקונדע, נדע את מהירות מרוצת האדמה במסלולה שהיא אחד אחוז מעשרת אלפים במדה הזאת, והיא 30 קילומיטר לזקונדע. מדעתנו, כי האדמה משלמת תקופתה במסלולה בזמן שס"ה יום הלא על נקלה נמצא חשבון למדת כל ארך היקף המסלול, וממדת ההיקף תצא לנו גם מדת חצי קוטר המסלול או מדת המרחק המפריד בין האדמה ובין השמש. והנה גם אופן המדידה הזה הראה לדעת כי המרחק הוא 149 מיליון קילומיטר.

האופן הרביעי למדידת מרחק השמש מאתנו נוסד על חקי הכח המושך של השמש ופעולתו על תנועת הירח סביב לאדמתנו.

אנחנו כבר למדנו לדעת, כי הירח אחוז באדמה ע"י הכח

המושך אשר לכדור הארץ; ואולם גם השמש המושך את אדמתנו מראה פעולתו על תקופת הירח סביב האדמה, והנה יודעים אנחנו, כי הכח המושך ישתנה לפי מרובע המרחק שבין המושך והנמשך, וע"כ מובן מאליו, כי יורגש הבדל בין פעולת הכח המושך של השמש על הירח בעת שהירח נמצא במסלולו מעבר האדמה הפונה אל השמש (בעת המולד), אשר אז הוא קרוב יותר אל השמש, ובין פעולת הכח הזה בעת שהירח נמצא מעבר האדמה הפונה מן השמש והלאה (בעת שהירח במלואו), אשר אז יגדל מרחק הירח מן השמש כמדת קוטר מסלולו סביב האדמה. והנה התוכנים התבוננו בדיוק אל השנוי המורגש הזה וימצאו חשבון נכון למדת מרחק השמש מאתנו.

האופן החמישי למדידת מרחק השמש נוסד על חשבון הערכין בכמות חומר כוכבי הלכת לעמת חומר השמש ולעמת מדת המרחק המפריד בינותם, כי כפי הנודע יש ערך מדויק לכח המושך ולכמות חומר שני הגופים (המושך והנמשך) ולמדת המרחק, ואם נמצא ערך כמות החומר נוכל למצא גם מדת המרחק.

האופן הששי הוא מבטי התוכנים אשר כוננו אל הכוכב מאדים ואל כוכבי הלכת הקטנים הסובבים את השמש במסלול מאחרי מסלול מאדים. הכוכבים האלה עוברים לעיני הצופה לפני כוכבים עומדים אשר ברחבי התבל, ואולם כאשר נכונן את מבטי עינינו לעמת כוכבי הלכת האלה בתקופות שונות, פעם בעת שאנחנו נמצאים מעבר לשמש מזה והכוכב מאדים נמצא מאחרינו, ופעם בעת שאנחנו נמצאים מעבר לשמש מזה והכוכב מאדים מעבר השני, אז תשתנה לעינינו מדת הזויות המתהות משלש הנקודות הנתונות (האדמה, מאדים והכוכב העומד), ומן הזויות ההן מוציאים התוכנים מדה וקצב למרחק כוכבי הלכת מאתנו, והיתה להם לעינים למצא גם מדת מרחק השמש.

מכל ששת אופני המדידה האלה יצא להתוכנים חשבון ברור ומדויק, כי השמש רחוקה מאדמתנו פי 11,700 בקוטר האדמה, או במספר שלם 149 מיליון קילומיטר.

אחרי דעתנו את המרחק המפריד בינינו ובין השמש הלא

נקל הוא למצא חשבון מדויק למדת גדלו האמתי בהעריכנו את מדת גדלו הנראה לעמת המרחק, כמו שעשינו בהערכת מדת גדל הירח. מן החשבונות שהבאנו למעלה יצא לנו, כי קוטר הארמה הנשקף על פני השמש יהיה ″17,6 א), וקוטר השמש הנשקף על פני האדמה לעינינו הוא ′32 עם ″4 או ″1924, והיה אפוא המספר הראשון נערך לעמת השני כמספר 1 לעמת 108,55, ולכן נדע, כי קוטר השמש הוא גדול מאה ושמונה פעמים ממדת קוטר האדמה; קוטר האדמה הוא 11,732 קילומיטר וקוטר השמש יהיה 108 פעמים ככה שהוא 1,383,000 קילומיטר.

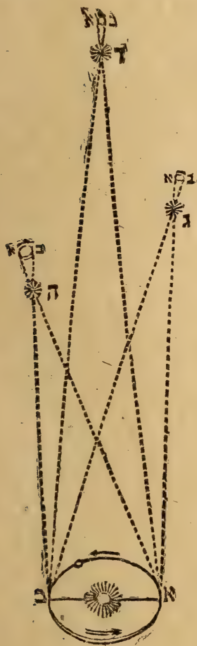
כללי ההנדסה אשר עזרו להתוכנים למדוד את מרחק הירח מאתנו היו למו לעינים למדוד את מרחק הכוכבים הקבועים. אולם למרחק הזה לא יספיק קוטר האדמה להיות צלע הזוית הדרושה, כי במה נחשב הוא לעמת המרחק הרב, גם לא יכלו התוכנים להשתמש הפעם בכוכבי הלכת האחרים כמו שעשו במדידת מרחק השמש, כי גם התחבלה הזאת לא תתן ולא תוסיף מאומה לרגלי רוב המרחק. ואולם בנין מערכת צבא השמש בכלל נתן להתוכנים את היכלת להשתמש בו לצרכי המדידה הזאת, גם הפעם נמצא כיהודה ועוד לקרא מופת לתנועת האדמה סביב השמש.

האדמה בהקיפה את השמש ממרחק 37 מיליון ליה מתארת במשך השנה עגול (באמת הוא עליפסים) אשר מדת היקפו היא 241 מיליון ליה. קוטר העגול הזה הוא 74 מיליון ליה. והנה הארץ בתקופתה במשך השנה בעגול זה היא נמצאת בכל רגע בנקודה אחת בעגול שהיא רחוקה מרחק 74 מיליון ליה מן הנקודה אשר האדמה נמצאה עליה לפני ששה ירחים ואשר תשוב שמה אחרי ששה ירחים. או במלים אחרות: אנחנו הולכים

א) וכך הוא החשבון: המספר 11700 בהתחלקו במספר 57 יתן מנת החלוקה 205, והוא ילמדנו, כי למען היות קוטר האדמה להצופה עליה מעל פני השמש זוית של מעלה אחת דרוש לה לאדמתנו להתגדל מאתים וחמש פעמים; ובכן נחלק את הזוית של מעלה אחת שהיא 60 מינוט או 3600 זעקונדען למספר 205 ותצא לנו מנת החלוקה ″17 עם עודף, והוא המספר הדרוש.

זמתנועעים עם אדמתנו במרחב גדול אשר מדת קוטרו היא 74 מיליון ליה, ובכל רגע עומרים אנחנו מקצה המרחב בנקודה מכוֻנת ממול נקודת המקום אשר היינו שם לפני ששת ירחים ואשר נשוב להגיע שמה אחרי עבור ששת ירחים שנית. והיה המרחב הזה לנו לצלע המשלש הדרוש ומשתי קצותיו נמשוך את קוי שתי הצלעות הנשארות של המשלש אשר הזוית הנעלמה תגיע אל הכוכב הקים אשר אנו רוצים לדעת מדת המרחק המפריד בינו ובינינו.

והננו נותנים לפניכם בזה תמונה (ציור ל"ג) המתארת את מסלול הארמה סביב להשמש ואת המשלשים המתחוללים ע"י שתי קצות קוטר המסלול הזה עד איזה כוכב מן הכוכבים העומרים.



ציור ל"ג.

הקו המסומן בתמונה זו באותיות א"ב שהוא קוטר מסלול הארמה סביב השמש יהיה לנו לצלע אחד המשלשים אשר הזויות הנעלמה תמצא מרחוק ונוגעת אל אחד הכוכבים העומדים המסומנים באותיות ג, ד, ה. הצופה מעל פני אדמתנו אל אחד הכוכבים ההם במשך כל השנה ידמה לו כי הכוכב ההוא סבב במסלול קטן המסומן פה בתמונה באותיות א"ב, ואז ידע אל נכון את מרחקו מאתנו ע"י מדידת שתי הזויות של המשלש אשר משתי קצות הקו א"ב. אולם יש כוכבים עומדים אשר למרות תנועת אדמתנו במסלולה הרחב לא נוכל להרגיש שנוי במצבם הם ולא יחוללו כל זוית עם שתי קצות קוטר המסלול הזה, ולא נוכל אפוא למצא חשבון למדת מרחקם מאתנו. סבת הדבר היא, כי המרחק רב ועצום כל כך עד שאין ארך קוטר המסלול נחשב למאומה בעבור המשלש, כמו שאין קוטר אדמתנו נחשב למאומה לעמת

מרחק השמש מאתנו, כמו שבארנו למעלה.

הציור אשר לפנינו, הנסמן בציון מספר ל"ג, מתאר שלשת כוכבים עומדים בשלשה מרחקים שונים, אשר יחוללו עם שתי קצות קוטר מסלול האדמה שלש זויות שונות, האחת מהן אה"ב היא בעלת 15°, השנית אג"ב — 20° והשלישית אד"ב — 11°, ואולם מהראוי לנו לדעת, כי התמונה הזאת היא מפרזת מאד על המדה לעמת המרחקים האמתים אשר לכוכבים העומדים, כי גם הכוכב היותר קרוב אלינו מן הכוכבים העומדים לא יחולל עם שתי קצות קוטר מסלול אדמתנו זוית רחבה יותר מן 2", ולוא חפצנו לתור לפנינו זוית כזאת לפי מדת רוחב התמונה, זאת אומרת כי צלע המשלש מלמטה תהיה כמדת הקו הנתון לפנינו (א"ב), ושתי צלעותיו הנשארות תתארכנה למעלה עד חוללן זוית בעלת 2", כי עתה נטל עלינו להאריך את הקוים למצער מאת אלף פעמים במדת הקו א"ב; שהיא בערך שני קילומיטר, אשר מן הנמנע הוא לחוק תמונה כזאת בספר עלי לוח.

הכוכב הקרוב אלינו בכוכבים הקבועים ועומדים למראה עינינו ברחבי השמים הוא הנסמן במפת השמים בציון אלפא (התוכנים נתנו סמנים בכוכבים העומדים בציוני אותיות אלפא ביתא היונית) בקבוץ הכוכבים צנטבר, והמרחק המפריד בינינו ובינו הוא מאתים ושבעים וחמשת אלפי פעמים יותר ממרחק השמש מאתנו, או מרחק עשרת טריליון ליה (הטריליון הוא עשרת אלפי מיליון).

למען תת מושג על אדות גודל המרחק הזה עלינו להוסיף, כי קרני האור אשר תרוצנה ארח במהירות שלש מאות אלף קילומיטר בכל זקונדה תעבורנה את המרחק הזה במשך ארבע שנים ומאה ועשרים ושמונת ימים; לוא היה החלל אשר בינינו ובין הכוכב ההוא מלא אויר אשר יוכל לרעוד ולהעביר את הקול, כי עתה יעבור הקול מן הכוכב ההוא אלינו בזמן משך יותר משלשת מיליון שנה; למסע רצים במסלת הברזל הרץ במהירות ששים קילומיטר לשעה היה דרוש למעבר הדרך הרחוקה הזאת שבעים וחמשת מיליון שנה; לוא חפצנו לבנות גשר אשר יחבר

את אדמתנו עם השמש, כי עתה היינו צריכים לחבר 16,600 כדורים כאדמתנו איש אל אחיו. ואם נבוא לבנות גשר מן הכוכב ההוא אלינו, כי עתה היינו צריכים לחבר 275,000 גשרים כאלה איש אל אחיו.

זה הוא מרחק הכוכב הקרוב אלינו בכוכבים העומדים, וכל שאר הכוכבים הם רחוקים מאתנו מרחקים יותר גדולים עד כי יבצר מאתנו למצא קצב למרתם. תורת מרידת המרחק המפריד בינינו ובין הכוכבים העומדים היא תורה שנתחדשה זה לא כביר בבית מדרשם של התוכנים בשנת 1840. —

הנה כי כן למדנו לדעת תורת מרידת גודל הכוכבים ומרחקם, וראה ראינו, כי לא רחוקה היא התורה הזאת מאת כל איש אשר חכמת ההנדסה איננה זרה לו, וכי אין לפקפק באמתתה, והחשבונות העולים להתוכנים בענין זה הם מרויקים ולא יחטיאו כחוט השערה.

עתה נוסיפה להגיד בזה להקוראים, כי גם לקצוב משקל הכוכבים הוא דבר נקל מאד לתוכנים, וכל איש יכול להבין את התחבלה אשר ישתמשו בה חכמי התכונה לצרך הדבר הזה.

הננו מתחילים באופן משקל הירח, ונחקרה לרעת, איך שקלו התוכנים את הכוכב הזה:

חכמת הטבע תורנו דעת, כי כמות הכח המושך אשר לכל גוף נערכת בערך ישר לכמות חמרו, כי הגוף הגדול מחבירו פי שנים או שלשה וכו' מושך אליו בכח גדול פי שנים או שלשה וכו' מן הכח המושך אשר להגוף השני. כמות החומר היא גם משקל הגוף. והנה אם יצלח בידינו למצא קצבה לכמות הכח המושך של הירח נוכל לדעת גם כמות חומרו או משקלו. את הקצבה לכמות הכח המושך אשר לירח מצאו חכמי הטבע על נקלה באופנים אחדים: הם ראו כי הירח מושך אליו פעמים בכל יום את מימי הים בעת שמישור הים עובר תחתיו, ויביאו בחשבון מדויק את כמות המים המתרוממים אל מול הירח ואת מדת ההתרוממות, וימצאו קצבה נכונה לפי ערך המרחק גם למדת הכח המושך אשר לירח, ובאופן הזה מצאו גם קצבה לכמות חומר הירח או למשקלו.

האופן השני למצא משקל הירח הוא להביא בחשבון את הכח המושך אשר לו המראה פעלו והדרו על תנועת אדמתנו במסלולה סביב לשמש. ראה ראו התוכנים, כי בעת שהירח נמצא מעבר האדמה הפונה אל השמש אז תתקרב הארץ מעט אל השמש (בערך אחד אחוז ממאתים ותשעים במדת קוטר מסלולה), וגם תמהר במרוצתה; ובעת שהירח נמצא מעברה השני, מן השמש וחוצה, אז תתרחק האדמה מעט מן השמש וגם תעצר מעט בדרך מרוצתה במסלולה. סבת החזיון הזה היא פעולת הכח המושך של הירח על הארץ, והנה הביאו התוכנים בחשבון את פרטי החזיון וימצאו קצבה מדויקת לכמות חומר הירח או משקלו. ואחרי אשר תוצאות החשבון האחרון הזה היו מכוונות אל תוצאות החשבון הראשון (מפעולת הכח המושך הנראתה בהתרוממות מישור מי הים), הנה מובן מאליו, כי החשבון הוא נכון ומדויק.

שני אופני החשבונות האלה ועוד אופן שלישי (נטית הקו המשוה הצדה משטח מסלול היקף האדמה סביב השמש) הוכיחו את התוכנים לדעת, כי משקל הירח הוא אחד אחוז משמונים ואחד במשקל כדורי האדמה.

המשקל אשר לירח הוא בערך 74 סעקטיליון קילוגרם. החומר אשר לירח הוא איננו מוצק כחומר אדמתנו כי אם דק ממנו בערך $^6/_{10}$. לעמת המים כבד חומר הירח רק בערך פי שלשה ורביע (בצמצום 3,27), זאת אומרת, כי אם נשים את כדור הירח בכף מאזנים אחת ובכף השניה נשים $3^1/_4$ כדורים כאלה של מים, ישאו יחד.

שאל ישאלו אותנו הקוראים, איך מצאו התוכנים קצבה למשקל השמש? הבה אפוא נגידה לכם איך נעשה הדבר הזה:

אנחנו כבר למדנו לדעת בפרקים הקודמים, כי מהירות מרוצת כוכבי הלכת במסלוליהם היא מרובה אצל הכוכב הסמוך לשמש, ובמדה שהכוכב רחוק מן השמש בה במדה תמעט מהירות מרוצתו במסלולו. החק השלישי בחקי קפלר הורה דעה, כי המרובעים או המספרים היוצאים מהכפלת הזמנים הדרושים

לכוכבי הלכת להשלמת תקופתם במסלוליהם, נערכים זה לעמת זה באותו היחס אשר יערכו זה לעמת זה המעוקבים או המכפלות המשלשות של מספר מדת המרחקים המפרידים בין השמש ובין כל אחד הכוכבים ההם (צד 64).

במלים אחרות: הגוף הרחוק ממרכז מסלולו פי שנים מאיזה גוף אחר ישלים את תקופתו במשך זמן שהוא שרש מרובע של המספר 8 (שהוא מעוקב המספר 2), והגוף הרחוק פי ארבעה ישלים תקופתו במשך זמן שהוא שרש מרובע במספר 64 (מעוקב המספר 4) וכו'. אם נחפץ למשל לדעת כמה זמן היה דרוש להירח להשלים תקופתו במסלולו סביב אדמתנו לוא היה רחוק ממנה פי שנים מאשר הוא כעת. החשבון הוא קל ופשוט: נכפיל את המספר 2 (המורה את המרחק הכפול פי שנים) ע"י עצמו במכפלה משלשת או מעוקב והיה $2\times2\times2=8$; נוציא את השרש המרובע מן המספר הזה (8), ונמצא 2,84, והוא מורה אותנו לדעת כי מהירות מרוצת הירח תהיה אז מעטה ממרוצתה כעת כדי 2,84 פעם, או כי ידרש לו לתשלמת תקופתו במסלולו זמן גדול פי 2,84 מן הזמן הדרוש לו כעת, והוא זמן 77 יום.

ולמען דעת עד כמה יגדל הכח המושך של השמש מן הכח המושך של אדמתנו, דרוש לנו למצא חשבון לזמן שהיה דרוש להירח להשלים תקופתו לוא היה רחוק מאדמתנו כמרחק השמש מאתנו, 149 מיליון קילומיטר.

המרחק המפריד בינינו ובין השמש הוא גדול פי 385 ממרחק הירח מאתנו. נכפיל אפוא את המספר 385 במכפלה מעוקבת והיתה המכפלה $385\times385\times385$ — 57,066 625; נוציא את השרש המרובע מן המספר הזה ומצאנו 7553. המספר האחרון הזה יורה אותנו לדעת, כי לוא היה הירח רחוק מאתנו כמרחק האדמה מן השמש, כי עתה היה דרוש לו להשלמת תקופתו זמן ארוך פי 7553 מזמן השלמת תקופתו עתה, והוא זמן 206,330 יום או 566 שנה. והנה לוא הערך נעריך את הכח המושך של השמש בדרך ישר עם הכח המושך של האדמה כי עתה היינו באים לידי הכרה לדעת, אשר אחרי ראותנו כי

אדמתנו היתה יכולה להבריח את הירח להקיף אותה במסלול דחוק כזה רק במשך 566 שנים, בעת שהשמש מבריח את אדמתנו להקיף אותו במסלולה במרחק כזה במשך שנה אחת, הנה נראה כי כחו של השמש חזק פי 566 מן הכח המושך של האדמה. ואולם המספר הזה הנהו רק שרש מרובע מן המספר הנכון, וע"כ דרוש לנו לכפול אותו ע"י עצמו ונמצא מספר שלם 320,000 עם עודף בשברי המעשר, ויעלה לנו המספר לערך 324,000, והוא המספר המבוקש — המורה אותנו לדעת, כי הכח המושך של השמש הוא חזק פי 324,000 מן הכח המושך של האדמה, זאת אומרת כי כמות חומר השמש או משקלו הוא כבד פי שלש מאות ועשרים וארבעה אלף ממשקל אדמתנו.

הנה כן הראיתם לדעת, כי למצא חשבון למשקל הכוכבים הוא נקל מאד לכל איש אשר לא זרו לו כללי החשבון הפשוט.

גם לשאר הכוכבים הסובבים את השמש מצאו התוכנים קצבה למשקלם ע"י חשבון ערכין לעמת זמן תקופת הירחים המלוים אותם בדרכם, אחרי שנמדד המרחק בינותם בדיוק, כמו שהגדנו למעלה. ומשקל כוכבי הלכת שאין למו ירחים מלוים אותם נמצא בעזרת הערכת פעולת הכח המושך שלהם הנראתה על כוכבי לכת אחרים א) או על כוכבי השבט.

גם להכוכבים הקבועים ועומדים למראה עינינו יכולים לקצוב קצבה למשקלם אם יצלח ביד התוכנים למצא איזה כוכבים אחרים סובבים אותם ומקיפים סביבם ע"י הכח המושך אשר להם.

א) כחזיון אשר הזכרנו למעלה בפעולת הכח המושך של הירח, כי בעת שהוא נמצא מאחרי האדמה מחוץ למסלולה אשר מסביב השמש הוא מושך את הארץ ועוצר בעד מרוצת מהלכה במסלולה, כחזיון הזה נראה בכל כוכבי הלכת, כי כל אחד מהם נעצר מעט במרוצתו במסלולו בגלל אשר הכוכב הנמצא מחוץ למסלולו הרחק ממנו מושך אותו ועוצר בעד מרוצתו. החזיון הזה נודע אצל התוכנים בשם „שביתה במהלך הכוכבים".

יא.

כל כוכבי הלכת.

צבא השמש לאחד אחד. מסע במרחביה. תכונת כל כוכב בלבדו, מראהו, גדלו, כובד משאו, מרחקו מן השמש, זמן תקופתו.



הבה נעבור אל פני צבא השמש לאחד אחד ונתבונן אל הכונת כל אחד מהם בלבדו. מובן מאליו כי עלינו להתחיל את מסענו כעת מן הכוכב הקרוב יותר אל השמש הוא כוכב (מערקור), וממנו נעבור הלאה מאחד למשנהו הרחוק ממנו, עד אשר נגיע אל האחרון שבכוכבי הלכת הנודעים לנו הוא נפטון.

כוכב (מערקור)

את הכוכב הזה נפגוש בראשונה בדרכנו אשר אנו הולכים ממרכז מסלולנו מן השמש במרחק 15 מיליון ליה. ובכן יהיה מסלול כוכב בתוך מסלול אדמתנו פנימה והוא נמצא בין השמש ובין האדמה, ואנחנו נראה את הכוכב הזה פעם מתחת השמש ופעם מעבר השמש ומעלה, פעם מעבר מזרח השמש ופעם מצד מערבה. ויען כי גם הכוכב הזה מאיר לנו באור החוזר מן השמש כמו הירח, ע"כ נראה גם בו תבנית חסר ומלא כמו שאנו רואים בירח. אכן דבר זה יראה רק בקנה צופים בלבד, כי לרגלי מרחק הכוכב מאתנו תקטן מדת גדלו לעינינו עד שאיננו רואים רק נקודה קטנה נוצצת, מבלי יכולת להבחין את חסרונו ומלואו. בעת שהוא נמצא בינינו ובין השמש אין אנו יכולים לראותו בשמים יען כי הוא חשוך למראה עינינו, ורק כאשר יעתיק מקומו הצדה נראהו כתבנית מגל מואר כמו הירח סמוך להמולד, ובעת שהוא נמצא בקצה מסלולו מצד השמש, אז נראה חציו מואר, כמו הירח בשמיני לחדש או ברבע האחרון לחדש. אמנם מעולם

לא נראה כוכב במלואו גם בעזרת קני הצופים, כי בעת שהוא בתקופת מלואו אז הוא נמצא ממעל להשמש מעבר השני, והאור הגדול של השמש יעמם את האור החוזר מן הכוכב ולא יורגש לעין הצופה.

בגלל קרבת מסלול כוכב אל השמש יכולים אנחנו יושבי הארץ לראותו רק סמוך לשקיעת החמה או סמוך לזריחה בבוקר, ולעולם לא נראהו בלילה רק בין הערבים. אך בעזרת קני הצופים יכולים התוכנים לראותו גם בעצם היום.

כוכב הנהו הקטן בכל כוכבי הלכת הסובבים את השמש (חוץ מקבוץ כוכבי הלכת הקטנים הסובבים בין מאדים וצדק). גדל מדת כוכב הוא פחות כדי 18 פעם מגדל אדמתנו בכמות חמרו; שטח פניו קטן פי שבעה משטח פני כדור אדמתנו, ומדת קוטרו היא מעט יותר משליש מדת קוטר האדמה, והיא 4753 קילומיטר, ויצאה לנו מדת היקפו 14,924 ק"מ.

החריצים והבקיעים הנראים לעינינו על פני כוכב בקצה גבול חציו המואר מוכיחים לדעת, כי שטח פניו איננו מישור כי אם ארץ הרים ובקעות, והיו ההרים הרמים מוארים באור השמש והבקעות מכוסות צל חשך וע"כ יראו לעינינו החריצים והבקיעים ההם. מלבד ההרים והבקעות אשר על פני כוכב נוכחו התוכנים לדעת, כי הכוכב הזה עוטה מעטה אויר כאדמתנו ועננים ואדים עבים נשאים על כנפי האויר ההוא בכל עת תמיד.

כוכב מקבל מאת השמש שפע אור וחום יותר מכל שאר כוכבי הלכת, הוא משלים תקופתו סביב השמש במשך 88 יום, זהיתה אפוא שנת כוכב קצרה משלשת ירחי הארץ. במשך העת הקצרה הזאת משתנה מדת מרחקו מן השמש חליפות שנוים גדולים מאד: פעם יתראה השמש ליושבי כוכב בגודל מדתו פי ארבעה מאשר יראה לעינינו יושבי האדמה ופעם יתראה בגודל פי עשרה ממדת גדלו לעינינו. סבת השנוי הזה היא התקרבו והתרחקו לעמת השמש במסלולו העליפסי.

אם אמנם כבד מאד על התוכנים להתבונן היטב אל הכוכב הזה בגלל אשר לא יתרומם בלילה על חוג האופק, בכ"ז עלתה בידם לחקור ולדעת כי האויר העוטה אותו הוא עב הרבה יותר

מן האויר העוטה את אדמתנו אנו.

משקל כוכב הוא קטן פי חמשה עשר ממשקל ארמתנו. ויען כי במדת גדלו הוא קטן מן האדמה פי שמונה עשר, ע"כ נמצא חשבון, כי חומרו מוצק יותר מחומר אדמתנו כדי $^1/_6$. הקצבה הזאת היא רק בערך ממוצע, ואולם כפי הנודע משתנים הגופים במדת עָבים תכלית שנוי לפי הרכבת יסודותיהם ובל"ס יש גם שם על פני כוכב גופים שונים כמו על פני אדמתנו אנו, יש מוצקים יותר ויש דקים מהם. הכח המושך על פני כוכב הוא קטן יותר מחצי הכח המושך על פני אדמתנו; משא קילוגרם אחד פה על פני האדמה יתמעט במשקל שם על פני כוכב עד 439 גרם. בגלל הדבר הזה יהיו הברואים הגדולים כמו הפיל, סוס הים (היפופוטם), המאמוט וכדומה מן החיות הגדולות אשר לנו, הברואים הגדולים האלה הכבדים במשקלם פה על אדמתנו יהיו שם על פני כוכב קלים לרוץ כצביים ועופר האילים וגם הגשא ינשאו על כנפי הרוח. יכולים אנחנו לשער לנו בדמיוננו מה רב הוא ההבדל הרב בכובד משא הגופים, הנה מדרגת החום גבוהה היא שם על פני כוכב מאד מאד למרות היותו עטוי מעטה אויר מלא אידים עבים, כי הכדור כלו הנהו קטן במדתו ושנוי האקלימים איננו גדול; חומר הגופים החיים והדוממים איננו מוצק כחומר הגופים אשר לנו. נוסף על אלה הנה הכוכב סובב על צירו רק פעם אחת במשך כל ימי השלימו תקופתו סביב לשמש (כמו הירח אצלנו) א), וע"כ פונה תמיד חציו האחד אל מול פני השמש והיה ליושבי החצי ההוא יום תמיד, יום עולם הוא, ואין ליושבי כוכב מושג השתנות העתים וחלוקת הזמן למועדים וימים ושנים. יכול להיות כי אין שם גם זקנה וילדות שהן תוצאות חליפות העתים, ומי יודע אם שורר שם חק המות! מה מאד תכסוף נפש האדם לחיים כאלה ומה מאד נפלאים הם מאתנו...

נוגה (ווענוס).

אחרי כוכב נפגוש בדרכנו, בהרחיקנו ללכת מן השמש

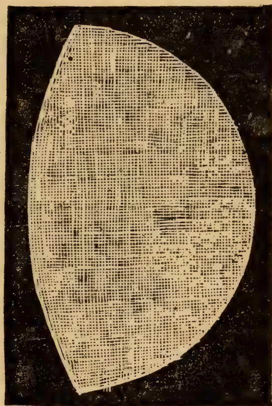
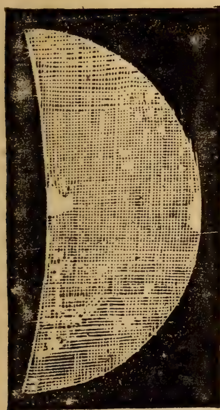
א) דבר נגלה להתוכנים בשנת 1889 ע"י התוכן טשאפארעללי.

הלאה, את הכוכב נוגה. מסלול הכוכב הזה נמצא בין אדמתנו ובין כוכב, כי כוכב הוא הראשון בכוכבי הלכת וכדור אדמתנו הוא השלישי בשורה במדינות ממלכת השמש הגדולה והרחבה. כוכב סובב את השמש במסלולו במרחק 15 מיליון ליה, ואדמתנו סובבת במסלולה הרחוק מן השמש 37 מיליון ליה, והיה אפוא מסלולו בין כוכב ואדמה.

לנו יושבי הארץ יהיה הכוכב נוגה הנוצץ ביתר שאת ויתר עז בכל כוכבי השמים. ויען כי מסלולו הוא בתוך מסלול אדמתנו וקטן ממנו ע"כ יראה לנו הכוכב הזה גם הוא כמו הכוכב הראשון תמיד בקרבת השמש, ואורו החוזר הוא חזק מאד אשר על כן נקרא בעברית בשם „נוגה", ואולם יכול הוא להתרחק מאתנו יותר מן כוכב א). בעת שהוא נמצא במסלולו לפני השמש הוא מופיע לעינינו תמיד ממזרח לפני צאת השמש כשעה או שתי שעות ולפעמים גם שלש שעות. על כן נודע הכוכב הזה מדורות עולמים בשם „כוכב השחר", גם קראוהו הקדמונים בשם „כוכב הרועים", „הצפירה" (לוציפער). ובעת שהוא נמצא במסלולו מאחרי השמש, הוא מופיע לעינינו תמיד ממערב אחרי מבוא השמש כשעה או שתים ולפעמים גם שלש שעות אחרי שקיעת החמה, וע"כ הוא נודע גם בשם „כוכב הנשף". גם הכוכב נוגה כמו הקודם לו נראה לעיני הצופים עליו בקנה המצפה פעם במלואו ופעם בחסרונו כתבנית הירח; הוא נראה בלילה בגובה האופק ויכולים להתבונן אליו ולראותו תמיד, ואולם בגלל אשר אורו חזק מאד בלילה והוא מפריע בעד ההתבוננות היתרה אל תבנית שטח פניו, ע"כ נחקקה תבניתו להתוכנים רק ממראה יומם. הנה לפניכם שתי תמונות שנחקקו ע"י התוכנים בשנת 1890 האחת ביום 17 לירח אפריל משעה $4^3/_4$ עד שעה 7

א) הקורא ישים לנגד עיניו את מפה צבא השמש שנספחה בסוף הספר.

לפנות ערב והשנית ביום 26 סעפטעמבר משעה 1 עד שעה 5 אחרי הצהרים.

ציור לד.

הכוכב נוגה סובב את השמש במסלולו ומשלים הקופתו במשך 224 יום ושש עשרה שעות, ודרך מהלכו גם הוא אל עבר השמש מערבה כמהלך אדמתנו אנו. ולפי שהתבוננו התוכנים לדעת בימים האחרונים גם הוא, כמו כוכב, פונה תמיד בחציו האחד אל מול פני השמש, ומשלים תקופתו על צירו רק פעם אחת במשך כל זמן תקופתו במסלולו סביב השמש; ובגלל הדבר הזה יהיה גם ליושבי נוגה יום המיד על פני חציו האחד, ועל פני חציו השני פרושה תמיד חשכת ליל. אכן ההחלטה הזאת על ארות נוגה איננה נכונה במדה כזאת שהיא נכונה על אדות כוכב.

לפי מדת גדלו דומה הכוכב נוגה אל כדור האדמה יותר מכל שאר כוכבי הלכת. קוטר נוגה שוה כמעט לקוטר ארמתנו. ובשימנו אל לב, כי הכוכב צדק למשל גדול במדתו פי 1279 מן האדמה, שבתאי — פי 719, אורן — פי 69, נפטון — פי 55, נמצא כי האדמה למולם היא כננס בפני ענקים; ומעבר מזה

נמצא, כי הכוכב מאדים הוא רק חמשה עשר אחוזים למאה במדת גודל אדמתנו, כוכב — חמשה אחוזים למאה, והירח הוא רק חלק אחד אחוז מארבעים ותשעה במדת גודל האדמה, והגדול שבכוכבי הלכת הקטנים הסובבים את השמש במסלול שבין מאדים וצדק יכיל רק איזה מאות קילומיטר מעוקבים, — והקטנים שבהם יכילו רק איזה קילומיטר מעוקבים, — בשים לב אל כל זה נמצאנו למדים כי נוגה ואדמה השוים במדת גדלם באחים התאומים המה בצבא השמש.

התוכנים שהתבוננו התבוננות עצומה אל פני הכוכב נוגה מצאו עליו רכסי הרים גבנונים, וגם הצליח בידם למדוד גובה ההרים ויוכחו לדעת, כי ההרים ההם רמים ונשאים בגבהם הרבה יותר מן ההרים הגבוהים והנשאים אשר על פני אדמתנו אנו. גם גלו התוכנים מציאות מעטה אויר עב על פני נוגה. וכמו במעטה האויר אשר על אדמתנו כן גם במעטה האויר על פני הכוכב נוגה מתנשאים עננים ואדים כבדים המתפשטים במרחב רב. בגלל האויר החזק הנוצץ על פני נוגה וברק נגהו המיוחד יש ידים להשערה, כי מעטה האויר העוטה את הכוכב הזה איננו שקוף גם בעת שהוא טהור מעננים, ואנחנו רואים אך את פני מעטה האויר מלמעלה ולא נוכל לראות את פני קרקע אדמתו, כמו שרואים אנחנו את קרקע הירח או קרקע הכוכב מאדים.

עד השנים האחרונות עוד היו יכולים להטיל בספק את מציאות מעטה האויר על פני נוגה, ואולם עתה יש ביד התוכנים מופתים נאמנים שאין לפקפק באמתתם, המוכיחים לדעת מציאות האויר על פני הכוכב הזה, ולא רק ע"ד מציאותו יודעים התוכנים כי אם גם את הכונת האויר ההוא, את מזגו ואת מהות חמרו וחלקיו היסודים הם יודעים ומכירים, וגם גובה האויר ההוא גלוי וידוע לפני התוכנים. אוירו של נוגה הוא עב המזג פי שנים מאויר אדמתנו ומכסה את פני הכוכב בגובה רב מאשר יכסה אוירנו את אדמתנו, והוא מלא אדים יותר מאוירנו.

אך בתכונה אחת יבדל הכוכב נוגה מאדמתנו אנו והיא: חסרון שנוי העתים וחליפות הזמנים, כי כאשר אמרנו למעלה אין שם יום ולילה ועתות השנה ורק יום תמיד שורר על פניו המפנים

אל מול השמש וליל עולם על פני עברו השני. מה המה הברואים השוכנים עליו? אין אנו יכולים להגיד, ואולם זאת נדע, כי מיד הטבע לא יבצר לברוא בריאות שונות לאין תכלית. מה רבו מעשיך ה׳!

מ א ד י ם (מארס).

מאחרי מסלולי כוכב ונוגה, במרחק 37 מיליון ליה מן השמש, נמצאה אדמתנו עם הירח המלוה אותה. היא כבר נודעת לנו לכל פרטיה, כי ממנה התחלנו את דברינו בספרנו זה, וע"כ בנסענו הפעם דרכנו ממרכז צבא השמש לעבור על פני כוכבי הלכת, אין לנו צרך להתמהמה פה, כי אם נסע ונלכה הלאה ונעזוב הפעם את מסלול אדמתנו ונרחיקה ללכת עד בואנו אל הכוכב הרביעי הוא מ א ד י ם. מסלול הכוכב הזה הוא הראשון במסלולי כוכבי הלכת הנמצאים מחוץ למסלול אדמתנו, ואשר מאחריו ישתרעו ברחבי אין קץ מסלולי הכוכבים: צדק, שבתאי, אורן ונפטון, איש אחרי אחיו כאופן בתוך אופן במרחקים ידועים;

בגלל נוגה אורו יחשב הכוכב מאדים למראה עינינו בין הכוכבים מן המדרגה הראשונה. הוא מצטין בברק אורו ובמראהו האדום, ועוד מימים קדמונים הוא נראה בצבעו הזה, אשר על כן קראו לו בעברית שם „מ א ד י ם".

הכוכב הזה סובב את השמש במסלול עליפסי אשר מרחקו הממוצע מן המרכז הוא מהלך 56 מיליון ליה, ויען כי מסלול האדמה רחוק מן המרכז הוא השמש רק מהלך 37 מיליון ליה, ע"כ יהיה מרחק מסלולו של מאדים ממסלול אדמתנו מהלך 19 מיליון ליה. אכן בגלל אשר מסלול הכוכב הזה הוא מתארך יותר ממסלול אדמתנו לעמת רוחב המסלול, לכן יש אשר יתקרב מאדים אל האדמה ויש אשר הוא מתרחק ממנה. גם מסלול אדמתנו הוא עליפסי, וע"כ יש אשר אדמתנו מתרחקת יותר מן השמש ומתקרבת אל מסלול מאדים. והנה תוצאות התקרבות מאדים אל המרכז והתרחקות אדמתנו מן המרכז תהיינה, כי אחת לחמש עשרה שנה יהיה המרחק המפריד בין אדמתנו ובין מאדים

רק מהלך 14 מיליון ליה. דבר זה היה בפעם האחרונה בשנת 1892.

מדת קוטר מאדים היא 6,728 קילומיטר. היקפו 21,125 קילומיטר. ובכן גודל כדורו הוא פחות מגודל כדור אדמתנו. שטח פניו הוא 29 אחוזים למאה בשטח פני האדמה, וגודל הכדור בכמות חמרו הוא 15 אחוזים למאה בכמות חומר אדמתנו. ובהיות גודל מדתו בכמות חמרו כדי ששית וחצי ממדת גודל האדמה הנה הוא גדול מן הירח פי שבעה וחצי ומן כוכב הוא גדול פי שלשה. משקל מאדים הוא קל מן האדמה פי תשעה. אם נערוך משקל כדור אדמתנו במספר 1,000 יהיה משקל מאדים 105; והיה אפוא מזג חומר מאדים לא מוצק כחומר האדמה כי אם דק ממנו, ואם נערוך קצבה למזג חומר אדמתנו במספר 1,000 תהיה קצבת מזג חומר מאדים רק 711, שהוא בערך $^7/_{10}$.

הכוכב הזה סובב על קוטרו פעם אחת לכל זמן 24 שעות 37 מינוט 23 זקונדין. ובכן יהיה ארך היום והלילה על פני מאדים כמעט כארך היום והלילה אשר על פני אדמתנו, ואך בהוספת זמן מצער כחצי שעה. והיתה אפוא תקופת מאדים על צירו כתקופת האדמה על צירה, והזמנים והשעות ליושבי הכוכב ההוא יחלפו ויעברו עליהם באותה מדה שהם הולפים ועוברים לנו, וחזיונות החיים אשר מקורם בחליפות העת יהיו שוים ליושבי שני העולמות גם יחד.

תקופת מאדים על קוטרו הדומה לתקופת הארץ על קוטרה נתנה יכולת להתוכנים להכיר את זוית נטית קוטרו ממסלולו הצדה, שהיא גם היא כנטית קוטר אדמתנו ממסלולה, ומזה יצא לנו, כי גם ליושבי מאדים יש ארבע תקופות השנה כמו ליושבי האדמה, וגם שם על פני מאדים יש אקלימים שונים: אקלים או אזור חם, אזורים קרים ואזורים ממוצעים, כמו שלמדנו לדעת אצל האדמה. גם יש ליושבי מאדים לגלילותיו ימים ארוכים ולילות קצרים וימים קצרים ולילות ארוכים חליפות בתקופת השנה אשר להם.

אולם תקופות השנה ליושבי מאדים ארוכות יותר מתקופות השנה אשר לנו יושבי האדמה. כי שנת יושבי מאדים היא ארוכת

ומספר ימיה הוא 687 ימים שלנו, והיתה אפוא כל התקופה ותקופה מארבע התקופות השנה ארוכה פי שנים מתקופה אשר לנו;

אכן כל יום ויום ליושבי מאדים ארוך מיום שלנו כדי 37 מינוט, ועי"כ יהיה מספר ימות השנה להם 668, זאת אומרת כי במשך תקופת מאדים במסלולו הארוך סביב לשמש הוא סובב על צירו שש מאות וששים ושמונה פעמים, בעת אשר אדמתנו אנו סובבת על צירה במשך התקופתה במסלולה רק שלש מאות וששים וחמש פעמים.

זה יותר משנתים ימים מתבוננים התוכנים לחקר חליפות הזמנים והתקופות אשר תעבורנה על פני יושבי מאדים והחזיונות השנויים המתחוללים שם במזג האויר לאקלימיו, וכבר הכירו לדעת את כל אלה לפרטיהם; רואים המה: איך יכוסו שני צירי מאדים ברגבי קרח חליפות לתקופות שנה שנה, איך יפול שם השלג וימס, איך התחולל שם סופה ואיך יטהרו השמים ואור צח זרוע על פני אדמת מאדים, הכל כאשר לכל הראה עין הצופה המתבונן אל הכוכב הזה בשקידה בכל ארבע תקופותיו. חליפות ותמורות אלה בחזיונות הרוח על פני מאדים נודעות עתה להוכנינו בדיוק נמרץ, עד שהם יכולים להגיד מראש מתי יתחולל כל אחד מהם. מתי יתרחב הים הקרח על פני ציריו ועד כמה תשתרע לבנת הקרח והשלג ההם, מתי ימס הקרח וכו'. מעטה האויר הפרוש על פני מאדים מסביב הוא כמעטה האויר העוטה את אדמתנו.

גם הצליחו התוכנים לתאר בשרד את חלוקת הים והיבשה אשר על פני מאדים ויש לנו מפת הכוכב הזה ערוכה ומתוקנת כיום הזה. לפי מפת גלילות מאדים הערוכות בידי התוכנים נראה, כי בעת אשר לאדמתנו אנו אך חבל אחד מארבעה הוא יבשה ושלשת חלקי הארץ מכוסים בים, הנה הים והיבשה על פני מאדים שוים בחלוקתם, וגם אמנם היבשה רחבה מעט משטח פני הים. בשעה שיבשת אדמתנו היא רק בתבנית איים בולטים מן הים הרחב, הנה שם על פני מאדים יהיו חלקי הים בתבנית אגמים בתוך הארצות, בעין הים התיכון אשר לנו. על פני מאדים אין ים אוקינוס ולא ים שקט, והנוסע החפץ לסוב את כל הכדור יכול לאחוז דרכו ביבשה באין צרך לעבור ארחות ימים. אכן

בחלקי היבשה רואים התוכנים על פני מאדים כתבנית תעלות רבות נמשכות מים אל ים, וגם התעלות מתחברות אשה עם אחותה בעזרת תעלות קטנות חפורות ביניהן, ויש ידים להשערה, כי התעלות חפורות הן בידי אדם יושב מאדים ולא מידי הטבע נעשו. והננו נותנים לפניכם בזה תבנית מקצת מפת מאדים הערוכה בידי התוכנים.



ציור לה.

התוכנים הניחו, כי הכתמים השחורים הנראים על פני מאדים הם חלקי הים, והלבן שעל פניו הוא חלק היבשה, בגלל אשר טבע המים הוא לבלוע קרני אור וע"כ לא ישובו קוי האור החוזר מעל פני הימים במדה כזאת שהם שבים מן היבשה. כי יש מים על פני מאדים, הוא דבר נעלה מעל כל ספק, כי הנה מעבר מזה יוכיחו אמתתו חזיונות התכסות ימי הצירים ברגבי קרח, ומעבר מזה תוכיחנה גם בחינות הפרדת קרני האור (ספעקטראל-אנאליז) את מציאות המים על פני הכוכב הזה. מראה פני הים אשר על מאדים הוא ירקרק ומראה היבשה הוא צהוב־אדמדם; בל"ס הוא צבע הצמחים אשר על פניו.

כבר מלהנו אמורה למעלה, כי מזג חומר מאדים איננו

מוצק כמזג חומר אדמתנו, והמזג הזה נערך במספר $^7/_{10}$ במדת מזג חומר הארמה. ומעבר מזה יודעים אנחנו, כי משקל מאדים הוא רק אחד מתשעה במשקל אדמתנו, ומזה נמצאנו למדים, כי משקל הגופים הנמצאים על פני מאדים הוא קל מאד, בגלל אשר הכח המושך אותם הוא רפה. כל גוף אשר משקלו על פני אדמתנו יערך במספר 1,000, בבואו על פני מאדים יקל משקלו עד 376, או במלים אחרות: גוף שמשקלו על פני אדמתנו הוא קילוגרם, יהיה משקלו על פני מאדים רק 376 גרם. גוף אדם בינוני אשר משקלו על פני האדמה הוא 70 קילוגרם יקל במשקלו על פני מאדים עד 26 קילוגרם.

בכל סגולות הכוכב מאדים ותכונתו כפי אשר למדנו לדעת הוא שוה אל אדמתנו: גם לו אויר ומים, רוחות ושלג וממר, יום ולילה, ארבע תקופות בשנה קור וחום, קיץ וחרף, והיו אפוא תנאי החיים ליושבי מאדים שוים לתנאי החיים על אדמתנו; ורק קלות משקל הגופים, הבאה מרפיון הכח המושך אשר להכוכב הזה, היא מחוללת בלי ספק תנאי חיים שונים מתנאי החיים על אדמתנו.

יהיה איך שיהיה ואנחנו צריכים להביט על הכוכב הזה לא כעל גוף מת הסובב ברחבי השמים סביב השמש בכח משיכתו, כי אם עלינו לראות את מאדים בתור עולם מלא חיים וצמחים הדומה לתבל ארצנו, ואשר תבנית פניו תתן לנו תמונות יפות מרהיבות עין. זה הוא עולם חדש אשר לא יוכל כל קלומבוס להגיע אליו באניתו, ובכ"ז גלוי וידוע הוא לפנינו, ובו תושבים עובדי עבודה, ברואים חיים ונבונים, חושבי מחשבה והוגי דעה כמונו בסודות הבריאה...

כוכבי הלכת הקטנים.

נעזבה נא את הכוכב מאדים ונסענו דרכנו מעבר למסלולה הלאה והתרחקנו עוד יותר מן השמש למען הגיע אל הכוכב צדק, והנה בדרכנו נפגוש המון כוכבים קטנים אשר מספרם למאות יגיע, והמה סובבים הולכים סביב לשמש מפוזרים ומפורדים במסלול רחב כמאה מיליון ליה. והיה המסלול הזה דומה לאזור

רחב אשר צדו פנימה רחוק מן המרכז הוא השמש, כמהלך שבעים מיליון ליה וצדו החיצוני רחוק מן המרכז כדי מאה מיליון יותר או מרחק 170 מיליון ליה א).

עד כה מצאו התוכנים במסלול הרחב הזה יותר משלש מאות כוכבי לכת קטנים, ולא תעבור שנה אחת על העומדים על מצפה הכוכבים מבלי הגלות לעיניהם מדי פעם בפעם כוכבים חדשים במקום הזה מסביב לשמש, ובכל מפת הכוכבים העומדים אשר יערכו התוכנים חדשות לבקרים יגלו לעינינו כוכבים אשר לא נראו במפות הקודמות, וכאשר יתבוננו אליו היטב יוכחו לדעת, כי הוא כוכב לכת מהמון כוכבי הלכת הקטנים אשר על אדותם נדבר הפעם. כל המון הכוכבים האלה איננו נראה לעין הצופה בלי עזרת קנה מצפה, ורק בכלי הצופים המה נראים במדת גדלם, והם קטנים מאד לעמת כל שאר הכוכבים, ונמנים אל המדרגה העשירית וגם השלש עשרה במדרגות הכוכבים לפי גודל מדתם. החוקרים משערים, כי הכוכבים הקטנים האלה הם שרידי אחד כוכבי הלכת אשר סבב בימי קדם במסלולו בין מסלולי מאדים וצדק, ואך הכה לרסיסים ויתפוצץ לחלקים דקים, והם סובבים עד היום הזה בגלילות מסלולם הקדמון. בגלל קטן מדתם אין התוכנים יכולים להתבונן היטב אל שטח פני כל אחד מהם ולתאר תבניתם.

צדק (יופיטר).

הננו הולכים וקרובים אל העולם הגדול „צדק" הנמצא במרחק 192 מיליון ליה מן השמש, זאת אומרת במרחק רב יותר מפי חמשה ממרחק אדמתנו מן השמש. שם מקיף הכוכב הזה את השמש במסלול הנמצא מחוץ למסלול אדמתנו והוא רחב יותר מפי חמש ממסלול אדמתנו. הכוכב הזה מתנועע והולך במסלולו במתינות יתרה ודרוש לו להשלים תקופתו בכל מסלולו זמן שתים עשרה שנותינו. בדיוק נמרץ המשך תקופת צדק במסלולו זמן 4332 יום שלנו, שהם 11 שנה, 10 ירחים ושבעה עשר יום.

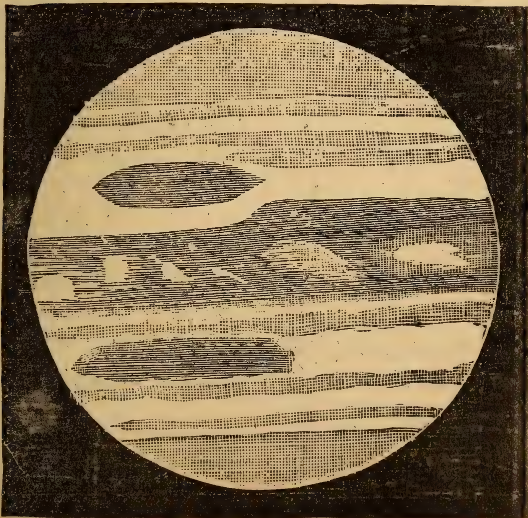
א) הקורא יביט אל הציור הנספח אל סוף הספר המתאר מפת כל צבא השמש.

הכדור הזה איננו עגול אל כל צדדיו, אבל הוא רחב באמצעו על הקו המשוה וקצר לעמת שני צירים, באופן אשר קוטרו הנמשך מציר אחד אל משנהו קטן מן הקוטר הנמשך מאחת נקודות הקו המשוה אל הנקודה אשר ממולה כדי $^1/_{17}$. את תמונת הכוכב הזה יכיר על נקלה כל צופה עליו בעזרת קנה מצפה.

קוטר צדק הממוצע ארוך פי 11 מקוטר אדמתנו: מדת ארכו היא 140,926 קילומיטר. מדת היקפו של צדק היא 442,509 קילומיטר. בכמות חמרו גדול צדק מן האדמה פי 1279, וכובד משקלו הוא פי 309 ממשקל האדמה. על כן יהיה הכח המושך אשר לצדק חזק פי $2^1/_2$ מן הכח המושך אשר לאדמתנו על הגופים הנמצאים עליה: גוף אדם בינוני שמשקלו על האדמה הוא 70 קילוגרם ישקל על צדק 174 קילוגרם.

תבנית פני הכוכב צדק תראה לעיני הצופים עליו בעזרת קנה־מצפה כתמונה אשר אנחנו נותנים לפניכם בזה:

ציור לו.



הבהרות הנראות על התמונה בזה נשקפות לעיני הצופים על פני צדק מאז נראה הכוכב בפעם הראשונה בעזרת קני־המצפה ועד היום הזה. ובכן נודע כי הבהרות האלה הן קבועות ועומדות על פני הכוכב. אולם לפעמים רואים התוכנים גם על המקומות הלבנים על פני צדק בהרות שונות, והן כתמים עוברים; גם רואים על פני צדק גבעות ועמקים.

כאשר יביט הצופה בקנה־המצפה על הכוכב הזה וכונן מבטו אל אחת הבהרות הקבועות, יראה, כי היא נעתקת ממקומה לאט לאט ממזרח למערב ובמשך חמש שעות תחלופנה כליל, ושבו והופיעו אחרי חמש שעות שנית. מן החזיון הזה נוכח לדעת, כי הכוכב צדק סובב על קוטרו בכל עשר שעות. אכן מהראוי לדעת, כי הבהרות הקבועות האלה אינן מחוברות אל קרקע צדק ורק הן תלויות במעטה האויר העוטה את הכוכב, וע"כ לא תהיה תנועת הבהרות מצומצמת עם תנועת הכוכב סביב לקוטרו, ואולם אחרי ההתבוננות עצומה פעמים ורבות נוכחו התוכנים לדעת, כי תקופת צדק על קוטרו נמשכת בעשר שעות פחות ששה רגעים, והיתה מדת היום על פני צדק רק ארבע שעות וחמשים ושבעה רגעים שלנו. ואם אמנם היום והלילה צריכים להיות שוים שם במדתם, בגלל אשר קוטר צדק איננו נטוי הצדה משטח מסלולו רק שלש מעלות, והיה מצב צדק לעמת השמש תמיד כמצב אדמתנו לעמת השמש בעת תקופת ניסן או תקופת תשרי שהיום והלילה שוים, בכ"ז תגדל שם מדת היום מן הלילה בגלל אור השחר והערב אשר יפרוש על פני שטח רחב יותר מאשר על כדור אדמתנו, כי הכדור רחב יותר מכדור אדמתנו. הכוכב צדק סובב את השמש ומשלים תקופתו במסלולו במשך זמן שתים עשרה שנותינו, ויען כי ימי צדק הם קצרים מאד ע"כ יהיה מספר ימי שנתו הארוכה 10,455. השנה הארוכה הזאת איננה מתחלקת לארבע תקופות, כי באין נטית הקוטר הצדה אין מקום לשנוי התקופות, ולעולם לא יורגש שנוי במדת היום והלילה, אין שם לא חרף ולא קיץ ורק אביב עולם שורר על פני הכדור, ורק הכדור נחלק לאקלימיו הקבועים אשר

מזג חומם לא ישתנה לעולם.

אכן ההתבוננות היתרה, אשר התבוננו התוכנים אל חזיונות התמורות והשנויים המתחוללים על פני צדק, הוכיחו לדעת, כי השנויים ההם באים לא מחום השמש בלבד כי אם גם מן החום הפנימי הטמון בחיק הכוכב ההוא, כי מעטה האויר העוטה את הכדור הוא עב ומלא אדים ועננים כבדים, והוא לוחץ על פני הכוכב בחזקה, וכי פני הכדור ההוא עוד לא התקשו ואינם מוצקים כפני אדמתנו. אין הדבר מוטל בספק, כי הכוכב הזה אף כי הוא נברא בטרם תברא אדמתנו בכל זאת עודנו עוצר חומו בקרבו במדה מרובה מאדמתנו, כי כנודע ישמור כל גוף גדול את חומו זמן רב יותר מגוף קטן א). יכול להיות, כי החום הרב אשר לכוכב צדק עצום כל כך עד שהוא מפריע בעד קיום ברואים חיים על פניו, ואם אמנם איננו כדור לוהט מפיץ אור בכ"ז חומו רב הוא במדה כזאת אשר יחזיק את חומרו במצב נוזלי, או למצער רק קליפה דקה מאד על פניו החלה להתקשות. או יכול

א) אל הערתנו שלמדנו בצד 71 בפרק השמיני מספרנו זה על אדות סדר בריאת השמש וכל צבאה, אשר ילמדונו חכמי הטבע, עלינו להוסיף בזה עוד דברים אחדים: כמו גוף השמש כן גם גוף הקרעים שנקרעו ממנו ויהיו לכדורים בפני עצמם, המה כוכבי הלכת הסובבים את השמש כיום הזה, בגלל התכווצות הגוף והתקרב חלקיו הקטנים איש אל אחיו, חוללו חום עצמם, והחום הלך וגדול עד אשר היו הכדורים לגופים לוהטים, כדורי אש, כתבנית השמש היום; תקופת החום הכביר הזה נמשכה זמן מה, ולאט לאט יצא החום מן הגופים ואז החלו להתקשות ויהיו לכדורים מוצקים לרגלי התקררותם. מובן מאליו, כי כל גוף קטן מחבירו ממהר לאבד חומו ולהתקשות מן הגוף הגדול ממנו, וע"כ מהרו כוכבי הלכת הקטנים להתקשות ולאבד חומם בעוד שהגוף הגדול מהם, הוא השמש, בוער באשו הגדולה כיום הזה. החום אשר היה לכוכבי הלכת בתקופה הקדמוניה, בתחלת בריאתם, הוא החום הפנימי אשר להם. יש כוכבי הלכת אשר כבר אבד כל חומם, כמו למשל הירח הקטן מאד, ויש אשר אבד רק מקצת חומם מן השדרות העליונות אשר על פניהם, כמו למשל כדור אדמתנו אנו, אשר קליפתה העליונה התקשה לרגלי התקררותה ובבטן הכדור פנימה עודנו עצור החום הקדמון, ואש תמיד תוקד שם, כנודע מתורת מחקר בטן האדמה. וכדור הכוכב צדק, הגדול הרבה יותר מכדור אדמתנו, לא הספיקה לו העת להתקרר ולהתקשה במדה שהתקררה אדמתנו, וחומו הפנימי עודנו רב ועצום עתה.

להיות, כי הכוכב צדק עודנו כעת בתקופת תחלת בריאת היצורים על פניו, כתקופה אשר עברה בימים קדמונים על אדמתנו, בעת אשר החלה להוציא את הצמחים והחיים הראשונים אשר אבד כל זכר למו עתה. ההשערה האחרונה הזאת היא הקרובה יותר אל האמת לפי אשר יוכיחו החזיונות המופיעים על פני צדק לעיני התוכנים כיום הזה.

אל כל הדברים האמורים עד כה על אדות הכוכב צדק נוסיפה בזה, כי ארבעה ירחים מלוים את צדק בדרכו סביב לשמש, הירחים ההם סובבים את הכוכב במסלוליהם הרחוקים מן המרכז: האחד מהלך 430,000 קילומיטר, השני — 682,000 ק"מ, השלישי — 1,088,000 ק"מ והרביעי — 1,914,000 ק"מ, והם משלימים תקופתם במסלוליהם האחד בזמן יום אחד ושמונה עשרה שעות, השני — בשלשת ימים ושלש עשרה שעות, השלישי — בשבעת ימים וארבע שעות והרביעי — בששה עשר יום ושש עשרה שעות. הירח השלישי גדול במדתו מן הכוכב הראשון הסובב את השמש (מערקור) וכמות חומרו היא כמעט בחצי כדור אדמתנו.

שבתאי (זאטורן).

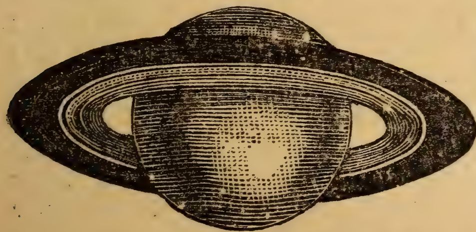
כאשר התרחקנו מעל האדמה ונתרומם לעלות במחשבתנו אל מסלול הכוכב מאדים עברנו מהלך 19 מיליון ליה; ממסלול מאדים אל מסלול צדק — מהלך 136 מיליון ליה; עתה בחפצנו לבא אל מסלול שבתאי עלינו לעבור בקפיצה אחת עוד דרך ארוכה מאד — מהלך 163 מיליון ליה, יען כי הכוכב הזה סובב במסלולו סביב השמש במרחק 355 מיליון ליה מן המרכז, הוא מרחק רב ועצום פי עשרה ממרחק אדמתנו מן השמש. למען השלים תקופתו במסלולו דרוש להכוכב הזה זמן 10,759 יום, שהם עשרים ותשע שנים ומאה וששים ושבעת ימים. מדת היקף כדורו של הכוכב שבתאי היא בערך מאת אלף ליה; קוטרו הוא גדול פי 9,30 מקוטר הארמה, והוא 118,500 קילומיטר; מדת שטח פניו רחבה פי שמונים וחמשה ממדת שטח פני האדמה, וכמות גדלו מרובה פי שבע מאות ותשעה עשר מכמות גודל

ארמתנו. אכן משקל שבתאי כבד הוא ממשקל ארמתנו רק פי תשעים ושנים, ומזה נמצאנו למדים, כי חומר שבתאי הוא חומר קל הרבה יותר מחומר האדמה, ולוא שקל ישקלו שני גופים שוים בגודל מדתם, אחד מהם יהיה חומר ארמתנו ואחד מהם חומר הכוכב שבתאי, כי עתה יכבד הראשון מן השני כשמונה פעמים. מדרגת התעבות חומר שבתאי היא נערכת במספר מאה ועשרים ושמונת חלקי אלפים לעמת מדרגת התעבות חומר האדמה. חומר כזה היה צף על פני המים אשר לנו כעצי גפר.

כדור הכוכב שבתאי התכוץ ויתקצר משני ציריו הרבה יותר מן הכוכב צדק, מדת ההתכוצות הזאת היא בערך $^1/_{10}$ במדת הקוטר, זאת אומרת, כי קוטר שבתאי הנמשך מציר אחד אל משנהו קצר מן הקוטר הנמשך מאחת נקודות הקו המשוה אל נקודה אחרת מולה כדי עשירית מדתו; באופן הזה תהיה מדת הקוטר שבין הצירים 110,000 ק"מ ומדת הקוטר בקו המשוה תהיה 112,500 ק"מ. הכדור הגדול הזה סובב על צירו בכל עשר שעות וחמשה עשר רגעים, והיה מספר ימות שנתו 25,217!

גם לשבתאי ארבע תקופות השנה כמו לנו, ואולם כל אחת מתקופותיו ארוכה שבע שנותינו. האור והחום המגיעים אל הכוכב שבתאי מן השמש הם כהים ורפים פי תשעים מן האור והחום אשר לנו מאת השמש; אולם יכול להיות, כי האויר העוטה את הכדור ההוא עשוי לבלוע את כל שפעת קרני האור והחום מבלי הקיא ממנה מאומה.

בין כל צבא השמש מצטיין הכוכב שבתאי בתכניתו הנפלאת המיוחדת, והיא: כדורו מוקף בטבעת רחבה מאד כמראה אשר אתם מראים בזה בתמונה אשר לפניכם (ציור לז).



ציור לח.

הטבעת המקפת את הכדור נראית לעינינו בדמות עגול ארוך (עליפסי) ואנחנו רואים את קצהו התחתון הפונה למטה, וקצהו העליון הפונה למעלה מכוסה מעינינו בגוף כדורו של הכוכב.

הכוכב שבתאי איננו מאיר באור עצמו כי אם מאיר באור החוזר מן השמש ככל שאר כוכבי הלכת. הטבעת המקיפה את הכוכב נמצאת בגובה 20,000 ק"מ על פני הקו המשוה; מדת עוביה של הטבעת היא כמאה קילומיטר וקוטרה 71,000 ליה.

הטבעת נראית לעינינו בתבנית עגולים אחדים שחוברו למו כאופן בתוך אופן, והם מתגלגלים וסובבים את הכדור בזמנים ידועים: האופן התיכון הקרוב ביותר אל פני הכדור משלים תקופתו במשך חמש שעות וחמשים רגעים והאופן הקיצוני — בזמן שנים עשר יום וחמשה רגעים.

מלבד הטבעת מלוים את הכוכב שבתאי שמונה ירחים הסובבים את כדורו במסלולים שונים.

אורן.

אנחנו נוסעים והולכים ברחבי צבא השמים והננו קרבים אל גבולם; הננו באים כעת אל מדינות ממלכת השמש אשר גלו לנו חכמי התכונה בימים האחרונים ולא נודעו לבני האדם בימים קדמונים. כי בימי קדם נחשב הכוכב שבתאי לאחרון שבכוכבי הלכת הסובבים את השמש. אך בשנת 1781 גלה התוכן ויליאם הרשל יליד האנובר שנדד לאנגליא עוד כוכב אחד בקצה גבול צבא השמש, וירחיב את גבול ממלכת השמש ממרחק 355 עד 733 מיליון ליה. את הכוכב החדש אשר גלה הרשל קראו בשם אורן.

במרחק הרב והעצום הזה, אשר ירחק הכוכב אורן מן השמש, יתנועע במסלולו במתינות יתרה, ולמען השלימו תקופתו סביב לשמש דרוש לו זמן שמונים וארבע שנותינו. אם יהיו תנאי החיים על פני הכוכב אורן כתנאי החיים על פני אדמתנו, והילדות והבחרות והזקנה תהיינה שקולות בפלס תקופת הכוכב סביב לשמש כמו ליושבי האדמה, כי עתה לנער בן עשר שנים

על פני אורן כבר עברו שמונה מאות וארבעים שנותינו, נערה בת שמונה עשרה שנה שהגיעה לפרקה תהיה כבת אלף ושבע מאות שנותינו, ועל זקן בן מאה שנה כבר עברו שמונת אלפים וארבע מאות שנה, זאת אומרת, כי הזקן אשר מלאו לו כעת מאה שנה על פני הכוכב אורן, נולד כארבעת אלפי שנה לפני הבנות אצלנו פארי־העמודים במצרים הקדמוניה...

מדת קוטר הכוכב אורן היא 55,400 קילומיטר, ועל כן תגדל מדת כדורו בכמות החומר ששים פעם ממדת כדור אדמתנו. אכן משקלו כבד מן האדמה רק פי ארבעה עשר, כי חומר אורן קל מחומר אדמתנו, ומדרגת התעבות החומר אשר לו היא רק $^1/_5$ במדרגת התעבות חומר אדמתנו אנו. ההתעבות הזאת היא מרובה מהתעבות חומר שבתאי ומעטה מהתעבות חומר צדק. את הכוכב אורן ילוו ארבעה ירחים, שהם סובבים אותו במסלוליהם לא ממערב למזרח, כירחים המלוים את שאר כוכבי הלכת, כי אם מסלוליהם נטויים הצדה ונתונים בין צפון ונגב, באופן אשר שטחם עד שטח מסלול הכוכב סביב לשמש יחוללו בעין זוית נצבת או זוית ישרה. אם מתאמת נטית מסלולי הירחים ההם עם נטית הקו המשוה של הכוכב, זאת אומרת אם מכונים הם המסלולים האלה עם תקופת הכוכב על ציריו, — לא נודע אל נכון. הן אמנם ראו יראו התוכנים על פני הכוכב אורן בעין בהרות ארוכות על הקו המשוה, אשר תמונתן דומה כמעט לתמונת הבהרות הנראות על פני הכוכב צדק, ומן העתקת הבהרות ההן יוציאו התוכנים משפט על אדות נטית הקו המשוה, ואולם מן החזיון הזה יצא להם חשבון, כי הוא נטוי הצדה ממסלולו רק בערך 58° מעלות. בגלל הנטיה הזאת לא יצטיינו הגלילות אשר על פני הקו המשוה על פני אורן בחומם הרב יותר מגלילות הצירים, יען כי במשך השנה הארוכה ההיה לגלילות כל אחד הצירים עד רוחב 58° תקופה אחת אשר השמש תאיר ותחמם אותם תמיד בלי שקוע ורדת מתחת האופק. אמנם מה נפלא הוא קיץ ארוך כזה אשר ימשך זמן 21 שנותינו וכלו הוא יום ארוך, ומה נפלא הוא החרף הבא אחריו, אשר גם הוא כלילה אחד יהיה ליושבי הכוכב, ליל ארוך של אחת

ועשרים שנה! זה הוא עולם הפוך במלא מובן המלה. אולם גם מעבר מזה עלינו לשים אל לב, כי במה נחשבה התמורה בתקופות השנה לכוכב אורן, אחרי אשר השפעת אור השמש וחומה תבוא אליו באיפת רזון ועומה, אחד אחוז משלש מאות ותשעים ממדת החום והאור המגיעים אלינו יושבי האדמה. השמש יראה על פני הכוכב אורן ככוכב קטן פי השעה עשר ממדת עגול השמש הנראה לעינינו יושבי האדמה, ובגלל הדבר הזה יקטן אורו וחומו כדי 390 פעמים.

האויר המקיף את אורן נבחן ונתנסה בעזרת הפרדת קוי האור (ספעקטראל־אנאליז). האויר ההוא מצטין בסגולתו לבלוע קרני חום ואור במדה מרובה ולא להקיא, כמו אוירם של הכוכבים שבתאי וצדק. גם הוכיחה הבחינה לדעת, כי אוירו של אורן יכיל אדים שאינם נמצאים כלל אצלנו.

הנה כן יהיה ההבדל בתנאי החיים בין אדמתנו ובין הכוכב הזה כהבדל תנאי החיים שבין היצורים השוכנים בעמקי תהומות ים ובין היצורים השוכנים על פני היבשה. ועל כן יש להוציא משפט, כי לא יתכן לאורן להיות עולם נושב בברואים הדומים לברואים היושבים על אדמתנו.

נפטון.

אחרי אשר התגלות הכוכב אורן בשנת 1781 הרחיבה את גבול צבא השמש מן 355 עד 733 מיליון ליה הוסיפה חכמת התכונה בשנת 1846 להרחיב את הגבול הזה מן 733 עד 1100 מיליון ליה, כי אז גלה התוכן ליבֶריה עוד כוכב לכת אחד במרחק יותר ממיליארד ליה מן השמש, ויקראו התוכנים את שם הכוכב החדש נפטון. ובכן יתרחב מושג בני האדם על ארות רחבי אין קץ במדה אשר הרחיב חכמת ההכונה את גבולותיה. מדת קוטר נפטון היא 48,000 קילומיטר; מדת שטח פניו גדולה פי ששה עשר ממדת שטח פני האדמה, ומדת גדלו בכמות חמרו גדולה פי חמשים והמשה ממדת גודל אדמתנו בכמות חמרה. את הכוכב נפטון מלוה רק ירח אחד בדרכו סביב לשמש.

שנת נפטון, זאת אומרת זמן תקופתו במסלולו סביב השמש, היא מאה וששים וחמש שנות אדמתנו. וכמו שהעירונו לדעת בדברנו על אדות הכוכב אורן נעיר גם במקום הזה, כי אם יחיו הברואים על פני נפטון מספר שנים קצובות כמו הברואים השוכנים על אדמתנו, כי עתה יהיה שם יונק שדים בן מאתים שנותינו ונער שמלאו לו שנותיו לבוא בצבא יהיה בן שלשת אלפים ושלש מאות שנות חיינו פה עלי אדמות; וזקן בן מאת שנים של פני הכוכב ההוא ראה חיים 16,500 שנותינו! מובן מאליו, כי החיים לא יגוזו שם חיש מהר כמו אצלנו.

נקל להבין, כי לרגלי המרחק הרב והעצום המפריד בינינו ובין הכוכב נפטון, שהוא מהלך יותר ממיליארד ליה, יבצר מאתנו גם בעזרת קני המצפה המצוינים להתבונן אל תבנית פניו ולדעת איזה פרטים על ארותיו. באופן הזה נפלא מאתנו לדעת עד מה מהכונת הכוכב הזה וסגולות הטבע המיוחדות לו. אולם בכ"ז הצליחו התוכנים להכיר לדעת מתנועת הירח סביבו ומן השביתה במהלך אורן בגללו, כי כמות חומרו גדולה פי 16 מכמות חומר אדמתנו, ומדרגת התעבות חומרו פחותה כדי שלש פעמים ממדרגת התעבות חומר אדמתנו אנו, והיה הכח המושך אשר על פניו כמעט ככח המושך אשר על פני אדמתנו. גם הוכיחו הבחינות והנסיונות בעזרת הפרדת קוי האור לדעת, כי הכוכב נפטון גם הוא ככוכב אורן עטוי מעטה אויר אשר יכיל אדים שאינם נמצאים אצלנו, והרכבתם החימית דומה כמעט להרכבת חומר האדים על פני אורן.

ובגלל מרחקו הרב מן השמש יראה השמש על פניו בתבנית כוכב קטן פי שלשים מעגול השמש הנראה לעינינו, והאור והחום המגיעים אליו מן השמש הם כהים ורפים פי תשע מאות מן האור והחום המגיעים אלינו יושבי האדמה. אור כהה כזה הוא נשף תמיד.

זה הוא האי האחרון בים צבא השמש אשר עברנו על פניו באנית מחשבתנו, וזאת היא המדינה האחרונה הנודעת לנו על קצה גבול ממלכת השמש כיום הזה.

יב.

כוכבי השבט, הנפילים, אבני האלגביש.

חזיונות נפלאים במרחביה. פחד לא היה פחד. תבונת כוכבי השבט, מהות חמרם, מסלולי מהלכם. שאלת פגישת כוכבי השבט עם אדמתנו. נמנעות שאינן יוצאות מגדר היכולת. קורות כוכבי השבט בזמנים האחרונים. מדידת ארך השבטים אשר לכוכבים אלה. הנפילים מאין באים. הכוכבים כעשן נמלחים. אבני אלגביש ומהותן. גשר בין מסלולי כוכבי הלכת ובין הכוכבים הקבועים.



מכל החזיונות הנראים לעינינו בצבא השמים, הכי נפלאים ומרהיבי עינים הם חזיונות כוכבי השבט בתבניתם המוזרה למרבה התמהון בלב בני האדם. כמו אורחים באים מרחוק הם יבואו מרחבי אין קץ ועוברים על פנינו, ואחרי זמן מה הם שבים אל מרחק לא שזפתו עין ונעלמו מאתנו לארך ימים. ויען כי בקרב העמים הרבים שוכני תבל ארצנו נמצא מדי פעם בפעם עם אחד אשר תעבור עליו כוס יגון ממקרים רעים המתרגשים לבוא עליו, כמו למשל חרב אויב מחוץ, מלחמת אחים בקרב האזרחים פנימה, דבר ומגפה, רעב של בצרת, שטף מים רבים וכדומה מאסונות בני אדם הבאים על גוי ואדם יחד, ובגלל אשר בימים הקדמונים קרו מקרים רעים כאלה לעתים תכופות יותר מביטינו עתה, ומה גם כי מות מלך שליט המדינה או גם מות נשיא ורוזן משרי המדינה ושועיה, נחשב בימים ההם לסימן רע ולאסון נורא לכל העם כלו, ע"כ לא יפלא, כי כל מקרה אסון נלוה עם חזיון כוכב שבט בשמים, ובני האדם למדו מן ההרגל להביט על הכוכבים המוזרים האלה כעל אותות חרון אף האלהים בשמי מרום. הדבר הזה בא להם להעמים הקדמונים בטרם הכירו לדעת אל אמת, ויתארו למו את האלהים כמלך זקן אשר יזעום בכל עת על נקלה.
אולם התפתחות חכמת התכונה והשתלמות שכל אנוש בכלל

הן הנה שעמדו לנו להסיר מלב בני האדם את הפחד מפני כוכבי השבט ולא יחתו עוד מפני אותות השמים האלה אשר לא פעם ושתים בשרו קץ התבל, ועתה לא יוסיפו עוד החזיונות הנפלאים האלה לעורר בקרבנו חרדה, ורק מוצאים אנחנו ענין לענות בהם מצד החקירה והמדע ואנו משתדלים להכיר לדעת את תכונתם בטבע צבאות השמים ואת ערכם ומהותם בצבא השמש אשר לנו.

מראה פני גרמי השמים הזרים האלה על פי רוב מרהיב את העין בהדרו ובגדלו העצום. כן למשל כוכבי השבט אשר הופיעו בשנות 1744—1811 החרידו עמים רבים וכן שלמים בגלל גודל מדתם. בכוכבי השבט אשר הופיעו לעינינו באמצע המאה הנוכחית הכי גדול זה שנראה בשנת 1858, ואת תבנית מראהו בשמים אנו נותנים לפני הקוראים בתמונה אשר לפניכם (ציור לח), כפי שצירו את תמונתו בבית מצפה הכוכבים בפאריז.

ציור לח.



כוכבי השבט הם כאדים שקופים וחומרם הוא כמעט כדבר שאין בו ממש, כי משקלו קל הרבה יותר ממשקל חומר אויר נשימתנו, רוח אפינו. מסלולי כוכבי השבט הם אֶליפסים ארוכים מאד, באופן אשר מסלולי כוכבי הלכת נחשבים לעמתם כעגולים גמורים, כמו שיוכל הקורא לראות במפת צבא השמש המסופחה בסוף הספר. במפה ההיא מתוארים מסלולי כוכבי שבט אחדים, שנים מהם קטנים וקציהם הרחוקים מן השמש נמצאים בקרב מסלולי כוכבי הלכת, ושנים ארוכים מאד אשר קציהם עוברים גבול מסלול כוכב הלכת האחרון הוא נפטון.

כוכבי השבט מתנועעים במסלוליהם הנטוים אל עברים שונים, יש אשר ילכו דרכם ממערב למזרח, ויש אשר יאחזו דרכם ממזרח למערב, וכן לכל רוחות השמים, והיו המסלולים ההם פונים אל שטח מסלול אדמתנו בזויות שונות; ואם אמנם מספרם יעלה לאלפים, בכ"ז לא על נקלה יפגוש אחד מהם בכדור אדמתנו בדרכו, כי אם גם יפסיקו המסלולים (מסלול כוכב השבט ומסלול אדמתנו) איש את אחיו, כמו שנדמה בהשקיפנו על המפה, בכ"ז בגלל הנטיה לצדדים לא יגעו איש באחיו ברחבי השמים; ולוא גם תהיה נקודת נגיעה בין המסלולים באחד האופנים, הנה גם אז אין נגיעת המסלולים מחיבת פגישת שני הגופים, כי למען תצא הפגישה לפעולות נחוץ, כי יהיה גם מהלך שניהם מדויק ומצומצם באופן אשר יבואו שניהם ברגע אחד אל נקודת הנגיעה ההיא. ובגלל אשר רבים הם תנאי פגישת שני הכוכבים במסלוליהם, ע"כ תחשב בעיני התוכנים כדבר רחוק המציאות וכמעט כחזיון נמנע, אף כי איננו יוצא מגדר היכולת א).

בשנת 1832 עבר כוכב שבט אחד במסלול אדמתנו בליל 29/30 אוקטובר, ואולם אדמתנו היתה בעת ההיא במרחק רב

א) משל, לכה הדבר דומה? לערֵמה גדולה של שומשמין שחורים אשר מספר גרגריה עולה לאלפי רבוא רבבות, וביניהם גרגר אחד לבן. והנה אדם בא ונועץ חנית דקה וחדה כמחט בתוך הערמה, למען אחוז בראשה אחד הגרגרים. הנה אין הדבר יוצא מגדר היכולת שתפגוש החנית בגרגר הלבן הנמצא בתוך הערמה, ונאחז הגרגר ההוא בראשה, ואולם מה רחוק הוא המקרה הזה מן היכולת! כן הוא באפשרות פגישת כוכב שבט באדמתנו.

מנקודת הפגישה במסלולה ותגיע שמה רק אחרי חדש ימים ביום 30 נובמבר. —

אכן דעת התוכנים היא, כי גם אם תפגוש ארמתנו בזמן מן הזמנים בכוכב שבט אין רע, כי החומר הדק של כוכב השבט לא יוכל להראות פעולתו על אדמתנו. כן למשל קרה מקרה ביום 30 לירח יוני שנת 1861, כי אדמתנו עברה בזנב כוכב השבט ואיש לא הרגיש את הדבר ולא ידע על אדות הפגישה הזאת. שוב מעשה בליל 27 לירח נובמבר בשנת 1872 עברה ארמתנו במסלולה בנקודת הפגישה עם אחד כוכבי השבט הנודע בשם ביעלא. ויהי בלילה ההוא והמון כוכבים נפלו משמים, ומספרם עלה לערך מאה וששים אלף, וכל רע לא אונה ליושבי האדמה. ולא עוד אלא שכוכב השבט התפוצץ לרסיסים ויפוזרו חלקיו ברוח, הם הנפילים שנראו אז.

בשנת 1770 הלך כוכב השבט הנודע בשם ליקסיל בדרכו בקרבת הכוכב צדק ויעבור בין הכוכב ובין הירחים הטלוים אותו. והנה הירחים לא הרגישו את הפגישה ולא נשבת מהלכם כחוט השערה ולהפך מהלך כוכב השבט נשבת הרבה לרגלי הכח המושך של צדק וירחיו אשר הראה פעלו עליו. הוא הדבר אשר אמרנו למעלה, כי לגרמי השמים האלה, אשר מפניהם חתו ורהו דורות רבים, אין כל חומר שיש בו ממש ורק אד קל דק מן הדק כל בנינו הגדול.

כאשר יעבור כוכב שבט לעינינו לפני אחד הכוכבים הנוצצים ברחבי השמים, איננו מעיב מפנינו את אור הכוכב ההוא וברק נגהו יראה לנו כבעד ערפל דק. דבר זה הוא חזון נפרץ להתוכנים, ובפעם האחרונה הופיע חזיון כזה ביום 24 יולי שנת 1890. וכאשר יעבור כוכב השבט לפני השמש, ודבר זה קרה לא אחת, ובפעם האחרונה ביום 17 ספטמבר שנת 1882, אז יחמק מראה כוכב השבט ולא יורגש לעין הצופה עליו. מזה נמצאנו למדים, כי גם ראש כוכב השבט הוא שקוף, ורק יכול להיות כי מעט מזער נמצא במרכזו חומר עב.

הבחינות והנסיונות בעזרת הפרדת קרני האור הוכיחו לדעת, כי בכוכבי השבט יש פחמן (יסוד הפחם) והרכבות חימיות של

מימן ופחמן. והיה כאשר יבוא הכוכב בקרבת השמש יתלהבו האדים ההם והתרחבו, והתעורר בהם זרם האיליקטרות, ומזה יתחולל המראה הנהדר של זנבות כוכבי השבט אשר ישתרעו ברחבי מיליוני פרסא ברקיע השמים, שהם אינם גופים שיש בהם ממש ורק מאור איליקטרון בתוך האיתר הממלא כל חללו של רחבי השמים. הזנבות האלה ישתרעו תמיד מצד הכוכב המפנה מן השמש והלאה, ולא תמיד הולך הזנב מאחרי הכוכב, כי אם לפעמים גם לפניו. יש אשר הזנב הוא ישר, ואולם על פי רוב הוא עקום כקשת העגול. בליל 27 פברואר שנת 1843, 27 יאנואר שנת 1880 ובליל 17 ספטמבר שנת 1882 נראו כוכבי שבט עם זנבות ישרים אשר השתרעו בארך איזה מיליון פרסא. הכוכב נקרב אל השמש ויעבור על פניו בחצי קשת עגול במשך שעות מספר ברוצו מהלך חמש מאות קילומיטר לזקונדה.

אכן אין לאל ידינו להגיד אל נכון אם מפגישת אדי כוכבי השבט עם אדמתנו וההתחברם בהרכבה חימית עם החמצן הנמצא באויר נשימתנו העוטה את האדמה לא יוכל להתחולל אסון נורא ליושביה, אסון אשר לא נשמע כמוהו, והוא כי אש מתלקחת תתלהט באויר ונהפך מעטה אוירנו למעטה לבת אש גדולה ובערה את כל היקום ואין מכבה. מה נורא הרעיון!

נסורה נא מן המראה המרגיז כליות ולב, ונפן את לבנו לדעת מאין יבואו כוכבי השבט.

אם נאבה להחליט, כי כוכבי השבט באים אלינו ממרחבי אין קץ מחוץ לגבול המסלולים אשר לצבא השמש, כי עתה צריכים מסלוליהם להיות בלתי עגולים במדה כזאת שאנו רואים אותם כעת. ובגלל עגולי מסלוליהם אנו מוכרחים לחשוב את השמש למרכז להם, והיו גם הכוכבים האלה נחשבים אל צבא השמש אשר לנו. כל כוכבי השבט אשר נראו לנו בתקופתם סובבים במסלולים אֶליפסים, אשר קציהם מעבר מזה קרובים אל השמש וקציהם מעבר מזה קרובים אל מסלול אחד כוכבי הלכת. מן החזיון הזה נמצאנו למדים, כי כוכבי הלכת הראו פעלם על מהלכם של כוכבי השבט ומן הפעולה הזאת קבלו מסלוליהם את צורתם אשר להם. רבים מאד הם כוכבי השבט אשר נקודת

הגובה במסלוליהם היא סמוכה אל מסלולו של הכוכב צדק.

אמור מעתה, כי כוכבי הלכת בכח המושך אשר להם הגו את כוכבי השבט ממסלותם ויכריחום לסוב דרך ארוכה את השמש, ואולם לא ירחיקו לכת מחוץ לגבולות מסלולי כוכבי הלכת; גם יכול להיות, כי כוכבי הלכת בעצמם חלו וילדו איזה כוכבי שבט, כי ירה ירום מקרבם בתקופות קדמוניות, בעוד הרי הגעש רעדו בחזקה, ויקיאו לבת אשם בכח עצום מאד מאד.

אנחנו הזכרנו למעלה את דבר נפילת המון כוכבים משמים בליל 27 לירח נובימבר לשנת 1872 בעת אשר פגשה אדמתנו במהלכה בכוכב השבט בִּילא, וגם העירונו לדעת, כי יש יחס וקשר אמיץ בין כוכבי השבט ובין הנפילים, כי החקירה והבחינה הוכיחו את ההוכנים לדעת, כי גורל כוכבי השבט הוא להתפוצץ ולהתפזר בתור כוכבים נופלים. נוסיפה נא עתה לבאר בזה, כי הנפילים בכלל המה באים מן החומר הדק המפוזר והמפורד במרחביה, כי בפגשם באדמתנו המה נמשכים אליה, ובבואם בתוך מעטה האויר אשר לאדמתנו, בעודם נמצאים בשדרות האויר העליונות המה מתלהבים מן החכוך העצום ונשרפים שם עוד בטרם יגיעו אלינו אל שדרות האויר התחתונות. מהירות מרוצת הנפילים האלה בהגיעם אל תוך מעטה אויר אדמתנו היא 42,000 מעטר בזקונדה, ומהירות מרוץ אדמתנו במסלולה היא 30,000 מעטר בזקונדה, והיה בבוא הנפילים באויר מעבר אדמתנו מקדם מן המקום אשר שמה תרוץ האדמה אז תהיה מרוצת הנפילים במהירות 72,000 מעטר לזעקונדע! מה גדולה היא מהירות מרוץ בזה ונקל לשער את גדל החכוך, ולא יפלא אפוא כי הנפילים מתלהבים מן החכוך הרב והעצום הזה.

על פי רוב יופיעו הנפילים לעינינו בגובה האויר ברום 120 קילומיטר והם כלים ונאבדים ברום 80 קילומיטר; אמור מעתה, כי מעטה אוירנו מגיע בגבהו על פני האדמה למצער עד מאה ועשרים קילומיטר.

הנפילים הם נשרפים באויר כמו שבארנו, ואחרי השרפם המה נופלים ארצה בתור אבק שאיננו נראה ואיננו מורגש לעין בעת נפלו ואך עקבותיו נודעו אח"כ. חומר האבק הזה הוא של

ברזל וניקל, והוא נמצא בכל מקום: על פני כל האדמה, על פני השלג המכסה את הרי האלפים, מקומות אשר שמה לא יוכלו להגיע ענני העשן למען שאת שמה אבקת ברזל, וגם נמצא האבק בטפי הגשמים היורדים ארצה. התוכנים משערים, כי מספר הכוכבים הנופלים ארצה עולה בכל שנה ושנה לערך 146 מיליארדים. והיו תוצאות הדבר הזה, כי חומר האדמה הולך ומתרבה משנה לשנה, ומהירות מרוצתה סביב לקוטרה הולכת ומתמעטת בגלל הדבר הזה, ומוסיפה מהירות מרוץ הירח סביבה.

לפעמים יקרה, כי הכוכבים הנופלים לא יבואו אל מעטה אויר אדמתנו פנימה אבל הם אוחזים דרכם על יד האויר ואך בנגיעה קלה יגעו בשדרותיו העליונות. מקרה זה יקרה על פי רוב להגדולים אשר בנפילים.

מראה נפילת הכוכבים אם אמנם הוא חזון נפרץ כמעט בכל לילה, אולם יש תקופות בשנה אשר מספר הנפילים רב ועצום בהן, והכוכבים נופלים אז בהמונים. תקופות נפילת הכוכבים בהמון רב הן בלילות 10 אוגוסט וגם 14 נובימבר (למנין הישן). בתקופה הראשונה באים הנפילים ממסלול כוכב השבט הגדול שנראה בשנת 1862, ונראים כמו שהם נופלים מקבוצת הכוכבים הנודעת בשם פרסיה, ובתקופה השנית הם באים ממסלול כוכב השבט שנראה בשנות 1866 ונראים כמו שהם נופלים ממזל אריה. נוסף על אלה ירבה מספר הנפילים גם בליל 27 נובימבר לעת בוא אדמתנו במסלול כוכב השבט בִּילא כמו שהזכרנו למעלה, ואז נראה המון הנפילים מקבוצת הכוכבים הנקראה בשם אנדרומידה. בשאר לילות השנה נראה גם כן נפילת כוכבים ואך במספר קטן מאד לעמת שלשת הלילות הנ"ל.

מלבד הנפילים ממין זה ישנם עוד כוכבים נופלים הנודעים בשם אבני אלגביש, והם חומרים קשים ומוצקים כאבנים, ומוצאם איננו מכוכבי השבט ואין להם כפי הנראה כל יחס וקשר עמהם.

האבנים הנופלים נודעו עוד בדורות הקדמונים וזכרם בא בכתבי קדשנו במלחמת יהושע, והיונים הקדמונים קראו את הברזל בשם אבן־השמים, כי כפי הנראה החלו לעשות כלי ברזל בראשונה

מן האבנים הנופלים משמים. אשר החומר הנמצא בהן היה ברזל.

בכל שנה ושנה יופיע חזיון נפילת אבני אלגביש משמים באיזה מקום על פני האדמה. האבן תתראה במרום בתור כוכב מאיר נופל במהירות עצומה ומשמיע קול רעם ומפץ, ובנפלה ארצה היא חודרת אל עומק האדמה עד ארבעים, חמשים וגם עד ששים סנטימטר ויותר.

עפ"י רוב ישמע בעת נפילת אבן האלגביש קול רעם ומפץ הבא מהתפוצצות האבן לאלפי רסיסים בעת נפלה. האבן הנופלת נמצאה תכף במקום נפלה במעבה האדמה, ואז היא חמה ולוהטת כמו אבן אש, על פניה מלמעלה היא מכוסה כמו בחומר מהותך שנתקשה ותוכה פנימה הוא קר. חומר אבני האלגביש עפ"י רוב הוא של ברזל או ברזל מעורב עם חלקי אבן, יש אשר חלק הברזל רב מחלק האבן ויש אשר האבן רבה היא מחלק הברזל, והברזל נראה בתוך האבן כעין גרגרים קטנים. יש אשר אין באבן אלגביש לא ברזל ולא אבן ורק חומר פחם. אבן אלגביש כזאת נפלה בשנת 1864 ביום 14 מאי בארגיל.

הרואה נפילת הכוכבים משמים, אם אך לא תהיה הנפילה הזאת קרובה אליו מאד, עלול לשגיאה על אדות מרחקם, ועפ"י רוב יחשוב כי קרוב הוא המקום אליו. כן למשל קבלתי פעם אחת מכתב מאיטליא הצפונית אשר הודיעני, כי נפלה אבן אלגביש בסביבות מילאן, משווייץ הודיעוני אז, כי אבן האלגביש נפלה באגם גינוא, משומון הודיעוני כי האבן נפלה מצפון לעיר ההיא, מוויבולון כתבו, כי ראו את האבן נופלת אל תוך תעלת לא־מאנש. והנה אחרי כל הדברים האלה נודע, כי אבן האלגביש נפלה אז לא באחד מכל המקומות הנ"ל כי אם באנגליא.

אם אמנם נפילת אבני האלגביש בכלל איננה חזון יקר בתבל, ואולם ביחס אל איזה מקום ברחבי הארץ הוא חזון בלתי נפרץ רק לפעמים רחוקות. אבן האלגביש שנפלה בפעם האחרונה בצרפת היא מיום 10 אוגוסט שנת 1885, והיא נפלה בגראזאק ותאכל אז גדיש של 2500 אלומות תבואה וכפר לבוריה. יש אשר תסבנה אבני האלגביש גם אסון באדם, כמו שנראה במלחמת יהושע.

במוזיאום לחכמת הטבע ודברי הימים אשר בפאריז נמצאים הרבה שרידי אבני אלגביש ממיני חומר שונים, ואחת מהן גדולה מאר ומשקלה 780 קילה, היא נפלה ארצה במיקסיקה ומשם הובאה פריזה.

כבר מלתנו אמורה למעלה, כי לאבני האלגביש אין כל יחס וקשר עם הנפילים הבאים מחומר כוכבי השבט. עתה נוסיפה להגיד, כי מוצא אבני האלגביש הוא בל"ס מכוכבי הלכת מהררי הגעש אשר עליהם. רבות הן אבני האלגביש אשר מוצאן מארמתנו אנחנו, כי הרי הגעש אשר על פני ארצנו השליכו את האבנים האלה למעלה בכח רב ועצום עד אשר מהרו לרוץ יותר משמונה עד אחד עשר אלף מיטר בכל רגע, וכפי אשר נלמוד מפי חקי המנוחה והתנועה תוכל אבן כזאת הנזרקת מפי הרי השרפה במרוצה מהירה כזאת לשוב אל הארץ, ועתה נופלות האבנים ההן ארצה בשובן אל מסלולה. ההשערה הזאת נתמכת ע"י החוקרים בגלל אשר מצאו, כי חומר אחד לאבני האלגביש ולארמתנו.

יג.

הכוכבים הקבועים ועומדים.

מפת השמים. מרחק הכוכבים. להבין במראה. מופה מספר לכוכים. מרחביה · מושג על אדות המרחקים, מסע על כנפי הדמיון. הכוכבים הקרובים והרחוקים.

עד כה היינו מטילים בקרב מסלולי כוכבי הלכת ומסלולי כוכבי השבט ונעבור על פני גשר ארוך מאד המשתרע בין צבא השמש אשר לנו ובין המרחביה אשר מחוץ לעולמנו. עתה נוסיפה ללכת הלאה הלאה ונתרחק מסביבות אדמתנו ונעלה

ונבוא אל עולם רחב אין קץ המלא שמשים רבים אין ספורות למו.

השמים עם כל המון צבאם כספר נגולים לפני התוכנים, והם קוראים בהם כמו במפת הארץ, יודעים לסמן מקום כל כוכב קבוע ועומד ולהראותו באצבע איפה יראה ואיפה ימצא בכל עת ובכל שעה.

המרחק הנראה לעינינו בין הכוכבים הנפוצים ברחבי הרקיע רק ברמיוננו יסודו; המרחק ההוא יגדל ויקטן לפי מצבנו אנחנו לעמתם ולפי נקודת מבטנו עליהם. משל למה הדבר דומה? לאדם היוצא בלילה לרחוב עיר גדולה המוארה במאורות כל הלילה ופנסי מאור קבועים ועומדים בצדי הרחובות מזה ומזה. בהשקיפנו על המאורות הקרובים אלינו נראה את המרחק שביניהם, ואולם אם נכונן מבטנו אל המאורות הרחוקים לא נוכל להכיר את מרחק איש מאחיו וגם יפלא מאתנו לפעמים להבדיל בין המאור הרחוק יותר ובין המאור הקודם לו וקרוב אלינו. גם זאת לדעת, כי שונה המרחק הנראה לנו בין המאורות בעת שנקודת מבטנו עליהם הוא ממול המרחק, זאת אומרת שנשקיף עליהם ממול אורך הרחוב, מן המרחק הנראה לעינינו בין המאורות בהשקיפנו עליהם מצד מרחקם, זאת אומרת ממול רחב הרחוב. עפ"י המשל הזה יבין הקורא על נקלה מדוע יפלא מאתנו להכיר אל נכון את המרחק האמתי בין הכוכבים הרחוקים מאתנו, והיה המרחק הנערך על ידינו רק מרחק מדומה לפי ראות עינינו. לוא יכלנו לעזוב את אדמתנו ולדאות בחלל הרקיע אל כל אשר נהפוך, כי עתה היינו רואים את המרחק שבין הכוכבים הולך ומשתנה לפי מקום מבטנו עליהם. שנויי המרחק שבין הכוכבים היו יותר מוחשים ונכרים במדה שנהרחק יותר ויותר מן אדמתנו, אמנם למטרה זאת היינו צריכים להתרחק מעל האדמה למצער מרחק כזה המבדיל בין אדמתנו ובין אחד הכוכבים הקבועים הקרובים אליה. כי כאשר נכונן למשל את מבטנו על הכוכבים הקבועים גם מן הכוכב האחרון שבכוכבי הלכת, מן הכוכב נפטון, גם משם לא נראה שנוי במרחק שבין הכוכבים הקבועים. השנוי יורגש לעינינו רק כאשר נעתיק את מקום עמדתנו למצער מכוכב קבוע אחד אל משנהו.

עוד מימי קדם נחלקו הכוכבים הקבועים ועומדים למחלקותיהם לפי מדת גדלם הנראה לעינינו, ויהי מספר הכוכבים הגדולים והבהירים ביותר תשעה עשר, והם היו למחלקה ראשונה; אל המחלקה השניה נחשבו הכוכבים הקטנים מעט במדתם מכוכבי המחלקה הראשונה, ויהי מספר כוכבי המחלקה השניה חמשים ותשעה; אל המחלקה השלישית נמנו מאה ושמונים ושנים כוכבים, אל המחלקה הרביעית חמש מאות ושלשים וכו', ויהי מספר המחלקות שש. התוכנים הביאו חשבון למספר כוכבי כל מחלקה לעמת מספר כוכבי המחלקה ההולכת אחריה וימצאו כי מספר כוכבי כל מחלקה גדול ממספר כוכבי המחלקה הקודמת לה בדי שלש פעמים, זאת אומרת כאשר נכפיל שלש פעמים את מספר כוכבי אחת המחלקות יצא לנו מספר כוכבי המחלקה הבאה אחריה. באופן הזה יצא להם מספר כוכבי כל שש המחלקות יחדו, או יותר נכון מספר כל כוכבי השמים הקבועים ועומדים ונראים לעין אדם בלי עזרת קנה מצפה, בערך ששת אלפים. אמנם חשוב יחשבו בני האדם, כי מספר הכוכבים רב הוא ועצום מאד ויכולים להספר במספרים גדולים של אלפי רבוא רבבות. אולם בדבר הזה יש הפרזה לפי הרגל האדם בכמו אלה, ובאמת אין מספר הכוכבים הנראים לעינינו עולה יותר מששת אלפים, ועוד יותר מזה נגיד, כי אך מעטים הם האנשים בתבל אשר חוננו מאת הטבע במבט עין כזה שיוכלו לראות בחללו של הרקיע יותר מארבעת או חמשת אלפי כוכבים.

אולם במקום אשר תקצר עין האדם לראות יבוא קנה המצפה לעזרתו. זאת העין הצופיה אשר עשה לו האדם בחכמתו הולכת ומשתלמת, הולכת ומרחיבה חוג מבטה משנה לשנה, ומדי פעם בפעם מעמיקה לחדור בחלל העולם ומגלה לנו המון כוכבים חדשים לא שערום קדמונינו.

אחרי המחלקה הששית נגלתה לעיני התוכנים בעזרת המשקפים הראשונים מחלקה שביעית, אח"כ גלו מחלקה שמינית ותשיעית, האלפים אשר נמנו במספר הכוכבים היו לרבבות והרבבות — לעשרות רבוא. המשקפים וקני המצפה הלכו וישתלמו ויוסיפו לגלות המון כוכבים וימצאו התוכנים מחלקה עשירית,

גם מחלקה אחת עשרה וכו׳, ולמן העת ההיא החלו למנות מספר הכוכבים במיליונים.

מספר כוכבי המחלקה השתים עשרה עולה בערכך 9,500,000 והיה כאשר נחבר את המספר הזה עם המספר הכולל לכל עשתי עשרה המחלקות הקידמות יצא לנו מספר רב ועצום יותר מארבעה עשר מיליונים. ואחרי אשר הוסיפו שלמות בתקוני כלי צופים הוסיפו לגלות כוכבים חדשים וכיום הזה מונים מספר לצבא השמים מן המחלקה הראשונה ועד המחלקה השלש עשרה ועד בכלל בערכך ארבעים ושלשה מיליונים. אמנם שמים חדשים רואות עינינו לעמת בני הדורות הראשונים. בפני כלי הצופים החדשים לא יתחלקו כוכבי השמים למזורותיהם וקבוציהם אבל כל פני השמים נראים מכוסים באבק דק של כוכבים נוצצים. ובמקום אשר עין האדם תשור רק שנים שלשה כוכבים הנראים מבעד עלטת החשכה שם תראינה עיני הצופה בקרן החזות כוכבים כחול הים.

והיה כאשר יוסיפו לשכלל את קני המצפה והרחיבו יותר את חוג מבטי עין האדם כן יוסיפו השמים את צבא כוכביהם ולא יוסיף עוד האדם לראות שמים שחורים על ראשו כי אם שמים לבנים מופזים בברק אור אבק הכוכבים אשר ישתרעו לפניו ברחבי אין קץ שאין מקום פנוי מהם.

למספר הכוכבים אין קץ.

ומה רחב החלל והמקום אשר יכיל את אלפי רבוא רבבות הכוכבים ההם ההולכים ומשתרעים איש אחרי רעהו עד אין סוף?

שאלה זו היתה מאז מעולם כאבן החן לחכמי התכונה ותתעורר גם בלב כל חושב מחשבה והוגה דעה; אולם החקירה והדרישה בענין זה אשר תוכל להביא פתרונים לשאלה הזאת היתה יכולה להחל רק בזמנים האחרונים, אחרי אשר מצאה יד החוקרים את האמצעים הדרושים לזה. אצל הדורות הקדמונים היה רפוי מאד המושג על אדות המרחק שבין גרמי השמים, כמו שהיה מושגם קצר מאד על אדות מהותם של צבא השמים. ע"פ רוב נחשבו כוכבי השמים בעיניהם כמאורות קטנים שהתנשאו מעל הארץ כעין אותו המאור המתעה העולה לפעמים מן האגמים. אך בדורות האחרונים קנו חכמי התכונה דעת ותבונה וימצאו

תחבלות למדוד את המרחק שבין הכוכבים.

הכוכב הקרוב אלינו בין הכוכבים הקבועים ועומדים בשמים הוא אחד הכוכבים בקבוץ הנקרא בשם צנטורה הוא הסמוך למזל בתולה והנחשב אל כוכבי המחלקה הראשונה. לפי המדידה האחרונה עולה מרחקו מאתנו כדי 275,000 פעמים יותר ממרחק השמש מאתנו, וכפי הנודע רחוק השמש מן הארץ 149 מיליון קילומיטר או 37 מיליון ליה, והיה אפוא מרחק הכוכב ההוא עשרת אלפי מיליארדי ליה.

כבד מאד וכמעט נמנע הוא לציר במחשבה את גודל המרחק הזה, ולמען קבל במוחנו איזה מושג על אדותיו נטל עלינו לחבר את רעיוננו על אדותיו עם הרעיון על אדות הזמן ולנסוע במחשבה מסע לארך הדרך הרחוקה הזאת. בעד מרחקים קטנים אנו עושים ג"כ כדבר הזה. כן למשל באמור לנו איש, כי הדרך העולה משטרסבורג פריזה הוא חמש מאות קילומיטר, אין אנו יכולים כרגע לצייר לנו כמו את המרחק הזה; ואולם כאשר נחבר את הרעיון על אדותיו עם הזמן הדרוש לנוסע לעבור את המרחק הזה והגידו לנו כי מסע במרכבת הקיטור ההולכת במהירות חמשים קילומיטר לשעה יארך עשר שעות רצופות, אז נקל לנו להשיג את גודל המרחק. והנה באופן דומה לזה נשתמש לציר לנו את המרחק שבין הכוכב הנ"ל ובין אדמתנו, ואולם תחת מסע במרכבת קיטור נקח לנו מהירות האור העובר מהלך שלש מאות אלף קילומיטר בכל רגע כמימריה.

ובכן נאמר, כי למען תעבור קרן אור מן הכוכב ההוא והגיעה אלינו דרוש זמן ארבע שנים ומאה ועשרים ושמונה ימים. אם חפץ יחפץ הקורא להוגיע מעט את מוחו למען השג מושג נכון את גודל מרחק זה נטל עליו לצמצם את מחשבתו ולרוץ עם קרן האור יחדו, וכה יעשה: יתאר לו בדמיונו, כי הוא רוכב על קרן אור הרצה במהירות שלש מאות אלף קילומיטר בכל רגע, והיה בעבור רגע יצייר לו במחשבתו כי עבר מהלך שלש מאות אלף קילומיטר, אח"כ יצייר לו כי הוסיף לעבור ברגע השני עוד שלש מאות אלף קילומיטר והיו לו שש מאות אלף קילומיטר מקץ הרגע השני וכה יוסיף להאר לו וככה יצמצם מחשבתו בלי הפוגות

משך זמן ארבע שנים וארבעה ירחים, ואז רק אז יהיה לו מושג קרוב ע"ד המהלך הרב הזה. ואם לא יעשה כן אך לריק יתהלל בשוא לאמר כי הוא משיג השגה זו כי המספר אשר הבאנו יספיק לו להבין במראה. המספר הנ"ל נשגב הוא משכל אנוש להכילו.

הכוכב השני הקרוב אלינו הוא בקבוץ הכוכבים הנקרא בשם האוז הצח מתחת לנתיב החלב. הכוכב ההוא אמנם רחוק מאתנו מעט יותר מן הראשון, והמרחק עולה בערך שבעה עשר אלפי מיליארדי ליה, וקרן אור היוצאת ממנו עוברת דרכה במשך שבע שנים ומאה וארבעים וחמשת ימים.

הכוכב הנוצץ ביותר בשמים הוא הכוכב זיריוס, הגדול בכוכבי הקבוץ הנקרא בשם הכלב הגדול. מרחקו מארנו הוא מהלך עשרים ושלשת אלפי מיליארדי ליה וקרן אור היוצאת ממנו מגיעה אלינו אחרי עבור תשע שנים ושלש מאות ועשרים ושמונה ימים וחצי.

התוכנים הביאו בחשבון מדויק מרחק שלשים כוכבים מן המחלקה הראשונה וימצאו כי האחרון שבהם רחוק מאתנו מהלך מאתים אלפי מיליארדי ליה וקרן אורו מגיעה אלינו אחרי זמן שבעים וחמש שנים וחצי.

ע"פ המדידה הזאת אשר מדדו התוכנים את מרחק הכוכבים הקרובים אלינו ביותר מצאו, כי מסביב לממלכת השמש אשר לנו משתרע חלל רחב עשרת אלפי מיליארדי ליה, שהוא כדי תשעת אלפי פעמים יותר ממרחק נפטון מן השמש.

בכל החלל הרחב הזה לא נמצאה גם שמש אחת.

ובין הכוכבים הנראים רק בעזרת כלי המצפה ישנם כאלה אשר מרחקם מאתנו הוא רב ועצום עד אשר קרן האור היוצאת מהם מגיעה אלינו רק אחרי עבור מאות בשנים וגם אלפי שנים וגם עשרות אלפי שנה. הנקל אפוא לשער מה גדולים השמשים ההם אחרי אשר ממרחק רב כזה ישלחו אלינו קוי אורם! ואת כל השמשים האלה חפץ האדם בדורות הקדמונים להכריח, כי יסובבו במהלכם סביב לכדור אדמתנו אשר אך כגרגר אבק דק נדמה הוא בפניהם. מה רבה הגאוה ומה גדולה הסכלות לחשוב ככה!

יד.

תכונת הכוכבים הקבועים וסגלותיהם.

השמש בהמון צבא השמים. הכוכים המשנים את פניהם. המאורות הגדולים המופיעים ונעלמים. המאורות המשתנים לתקופות. כוכבים מורכבים. המאורות הקבועים ג"כ יתנועעו. הערפלים והבהרות. נתיב ההלב.



השמש אשר לנו גם הוא אחד הכוכבים הנהו בחלל הרקיע כמו אותם הכוכבים הנראים לעינינו כקבועים ועומדים בשמים. כי כל אחד הכוכבים הקבועים אשר אנחנו רואים הוא שמש בפני עצמו ומסביב לו ילכו כוכבי לכת אשר עיננו לא תשורם מרוב המרחק. שמשנו אנו יחשב לכוכבים הקטנים אשר בכוכבים הקבועים, כי יש בין הכוכבים ההם גדולים במדתם הרבה יותר משמשנו זה.

אמנם יש בקרבם גם כוכבים אשר לא כוכבי לכת ילכו כביב להם כי אם אחד מהכוכבים השמשים יסוב את משנהו והיו כעין תאומים. ויש גם אשר שלשה שמשים יהיו במערכה אחת ואחד יסוב את משנהו ושניהם יחדו יסבו את השלישי, והיה זה כחוט משולש. יש כוכבים קבועים אשר תחת היותם כשמשנו מאורות לבנים, הם בעלי צבעים שונים, יש אדומים כתולע, יש אשר פניהם כפני חבצלת, יש ירקרקים, יש אשר מראה הכלת למו ויש אשר עינם כעין הנופך, הספיר והיהלום, הפטדה והברקת. יש כוכבים אשר למן העת אשר החלו התוכנים להבונן אליהם, מימי היפרך היוני ועד היום הזה הם עומדים בצביונם ובמראיהם בלי כל שנוי, ויש אשר מאז ועד עתה אורם הולך ומתמעט וגם יחדל כלו, ואבדו הכוכבים מעיני התוכנים לבלי ראותם עוד עד עולם, ויש גם להפך, כי מאורם הולך וגדול וכיום הם מאירים במדה מרובה מאשר בימים מקדם. יש גם אשר

פתאום יופיעו בשמים במקום אשר לא נראו עד כה והם מאירים משך שבועות או ירחי מספר ושבו וכבו ולא יוסיפו להֵרָאות. מאורות כאלה נראו בשמים לעיני התוכנים במשך אלפים השנים האחרונות בערך עשרים במספר. ישנם גם כוכבים אשר ישנו את מאורם חליפות לתקופות ידועות, פעם הם מגדילים אורם עד כי הם נראים לעין גם בלי כלי מצפה ופעם הם מתמעטים והולכים עד כי יעלמו מן העין ושבו להראות שנית אחרי תקופת הימים כבראשונה. תקופת שנויי המאורות ההם שונה היא, יש אשר התקופה היא בעלת ימים אחדים ויש אשר תארך ירחים אחדים. סבת השנויים האלה המתחוללים בכוכבים הקבועים ואשר בגללם הם מקטינים ומגדילים את אורם חליפות לא התבארה עד כה ע"י התוכנים והחוקרים. אולם בעד התקופות הקצרות לשנויי המאורות מצאו התוכנים סבה לאמר, כי זה הוא לקוי המאורות ההם, כי יעברו על פניהם גופים חשוכים והעיבו בעדנו את מאורם. את הסבה הזאת גלו התוכנים זה לא כביר בשנת 1890.

כלי המצפה גלו לתוכנים דבר חדש והוא: יש כוכבים הרבה אשר למראה עינינו נדמו לנו ככוכבים יחידים ובאמת הם כוכבים משנים, זאת אומרת, כי שנים הם ואחד מהם סובב את רעהו במשך זמן ידוע. תקופת זמן הסבוב היא מעשר שנים עד מאה, חמש מאות וגם אלף שנה ויותר; ויש אשר הכוכב הוא משלש, זאת אומרת, כי לא אחד הוא כי אם שלשה כוכבים אשר שנים מהם הם קטנים מן השלישי והם סובבים אותו. בין הכוכבים המשנים והמשלשים יש אשר שונים הם איש מאחיו בצבעם. התוכנים הצליחו עד כה לערוך רשימה מדויקת של אלף כוכבים כפולים הסובבים איש את אחיו במשך זמן ידוע וגם מפת עשרת אלפי כוכבים משלשים הנראים לעין הצופה בקרן החזות.

אחרי שהתבוננו התוכנים בדיוק נמרץ אל הכוכבים הקבועים ועומדים נוכחו לדעת, כי קביעתם ועמידתם של הכוכבים היא רק למראית עין, ובאמת יתנועע כל אחד מהם התנועה מהירית. כן למשל נוכחו התוכנים לדעת, כי הכוכב ארקטור, אשר בקצה זנב הדוב הגדול, הנראה לעיני כל איש בכל ליל בהיר בשחקים, הולך ומתרחק לאט לאט מן המקום אשר שם ראוהו לפני אלפים

שנה, ותנועתו היא לפאת נגבה־מערבה. אכן לגודל מרחקו מאתנו תורגש תנועתו והעתקתו ממקומו במשך שמונה מאות שנה רק כדי מדת קטרו של הירח כפי שהוא נראה לנו. אולם בכ"ז תנועתו נכונה ולא יכלה להתעלם מעיני התוכנים. התוכן גאליליי הרגיש ראשונה את התנועה הזאת בשנת 1718. בעת ההיא הרגיש התוכן גם את תנועת הכוכב זיריוס בקבוץ הכלב הגדול ותנועת אלדברן במזל שור. ואם אמנם התנועה הזאת נראית לעינינו כמתונה מאד, בגלל המרחק הרב המפריד בינינו ובין הכוכבים ההם, בכ"ז לא תמעט ממהירות שש מאות וששים מיליארדי קילומיטר לשנה. בשנים האחרונות הצליחו התוכנים למצא תחבלות נאמנות איך להכיר את תנועת הכוכבים הנראים כקבועים ועומדים. יש אשר התנועה מהירה הרבה יותר מאשר יכלו לשער מראש. המהיר שבכוכבים הקבועים במרוצת תנועתו הוא אחד הכוכבים הקטנים שבמזל עיש או הדוב הגדול, הנראים רק בעזרת כלי מצפה. הכוכב ההוא יעבור שבעה דקים בקשת במשך שנה, אשר לפי מרחקו מאתנו תהיה מדת הדרך לערך 2,822,000 אלפי קילומיטר ליום. מהירות התנועה הזאת יתרה ארבע פעמים ממהירות מרוצת אדמתנו במסלולה סביב לשמש ושלש מאות פעמים יותר ממהירת מרוצת כדור מכלי תותח.

ואת הכוכבים ההם המתנועעים במהירות כזאת קראו בני אדם בשם כוכבים קבועים ועומדים!...

קני המצפה גלו לעיני התוכנים עוד המוני כוכבים, אשר אם נביט אליהם בעד משקפים לא חזקים יראו לעינינו רק כבהרות לבנות בתכלת הרקיע, ואך בהשקיפנו בעד משקפים חזקים מאד הפרדנה הבהרות לנקודות קטנות נוצצות, ונדענו כי אך המון כוכבים רחוקים מאד רואות עינינו, אשר כל אחד מהם הוא שמש בפני עצמו, הבהרות ההן תכילנה אלפי רבבות ממלכות שמשים, מה גדולה היא אפוא המרחביה ומה רב המרחק אל הכוכבים ההם.

הננו נותנים בזה תמונת אחת קבוצות הכוכבים הנראות כעין בהרות ואך בהתבוננות יתרה נכיר בה המוני כוכבים. מקום

הקבוצה הזאת הוא בכ״ל הירקולס והיא נראית לעין גם בלי עזרת קני מצפה.



ציור לט.

נתיב החלב הנראה לעינינו בלי עזרת קני מצפה בליל בהיר בשחקים גם הוא קבוץ כוכבים הרבה הנראים כקרובים וסמוכים איש אל רעהו אף כי באמת רב המרחק המבדיל ביניהם, כי לוא היו קרובים איש אל אחיו כי עתה זה כבר נדבקו יחד ויהיו לחומר אחד לרגלי הכח המושך השורר בין הגופים, ואשר רק בהיות מרחק רב בין שני גופים וכל אחד סובב הולך לאטו בקו עגול רק אז ימלטו מהתלכד והתחבר יחדו.

בנתיב החלב מנו התוכנים עד כה עד שמונה עשר מיליון כוכבים שמשים. הם משתרעים ברחבי הרקיע כתבנית אזור, והמקום אשר יכיל המון צבא הכוכבים האלה רחב מאד; הצבע הלבן הנראה בנתיב החלב בא מזה שהכוכבים נראים לעינינו כנקודות לבנות קרובות מאד אשה אל אחותה עד שנדמו לנו ככתם לבן. גם שמשנו אנו הוא אחד הכוכבים אשר לנתיב החלב

והוא קרוב יותר אל מרכז העגול אשר לו . קבוצות הכוכבים הנראות לעינינו ברחבי הרקיע מרחוק הן נתיבות החלב בפני עצמן ;

בעזרת קני המצפה יראו לעינינו בשמים גם ערפלים אשר לא יתפרדו לכוכבים גם אם נכונן אליהם את קני המצפה היותר גדולים, הבחינה בעזרת המראה (ספעקטרום) תוכיח לדעת, כי חומרם הוא חומר אוירי. הערפלים האלה הם עולמות בתחלת תקופת יצירתם. הערפלים האלה רחוקים מאתנו מרחק רב כזה, אשר קרן אורם מגיעה אלינו רק אחרי מיליוני שנים . יכול אפוא להיות וקרוב הדבר לאמת, כי העולמות ההם הנראים עתה לעינינו בעזרת קני המצפה בתבנית תחלת יצירתם כבר יצאו מכלל תקופתם זאת וכבר לבשו צורתם צורת עולמות נבראים, ואך אנחנו מאחרים לראותם בתבניתם הנוכחית בגלל אשר בטרם תגיע קרן אורם אלינו יחלפו אלפי רבוא רבבות שנה . גם קרוב לודאי הוא, כי רבים הם הכוכבים אשר אנחנו רואים אותם בעצם תמם כיום הזה ואשר רבות נעמול להתבונן אליהם, והם כבר חלפו ואינם עוד ואנחנו מקבלים שפע קרני אורם משנות קדם . עינינו רואות את השמים וכל צבאם לא בתבניתם באמת כיום הזה כי אם בתבניתם אשר היתה להם לפני זמנים שונים, יש אשר אנו רואים כוכב במקום שהיה שם לפני עשר שנים ויש אשר היה שם לפני עשרים שנה, חמשים שנה, מאה שנה, אלף שנה וכו׳.

קני המצפה הגדולים והטובים אשר נתקנו בימים האחרונים גלו לעיני התוכנים המון כוכבים ממפלגה החמש עשרה ואשר מספרם יעלה לא פחות ממאה מיליונים. המספרים הולכים הלוך ועצום מאד עד כי תקצר יד מוחנו מהשיגם, וכל המספר הרב והעצום הזה כמר מדלי יחשב לעמת האין קץ.

נתאר לנו בדמיוננו את ממלכת שמשנו כי עזבנוה זה כבר מאחרינו ואנחנו נסעה ונלכה הלאה הלאה בין הכוכבים במרחביה ואת דרכנו נאחז בארח ישרה מלפנינו מבלי נטות ימין ושמאל ומהרנו לרוץ ארח עם מהירות מרוץ קרני האור ולא נעצר בדרך אף רגע, נעבור על פני המוני הכוכבים וממלכות השמשים

הנפוצים ברחבי התבל, על פני הגופים הנפלאים הנראים כערפלים ברקיע השמים, נסעה ונלכה בלי הפוגות... תעבורנה מאה שנה, אלף שנה, גם רבבות אלפי שנה תעבורנה ואנחנו לא נחדל מנסוע על כנפי דמיוננו הלאה הלאה אל עבר פנינו קדימה במהירות הבזק. באחרונה חפצים אנחנו להעצר רגע בדרך הרחוקה הזה למען התבונן לדעת איפה אנחנו נמצאים, נחקרה לדעת את קצה גבול האופק אשר ישתרע לפנינו ולמדוד את הדרך אשר עברנו בה... ומה ישתומם לבנו בקרבנו אחרי הוכחנו אז לדעת, כי בכל הדרך הרחוקה הזאת אשר עברנו עליה במשך הזמן הארוך הזה לא עשינו אף צעד אחד קדימה במרחבית, אנחנו נמצאים עוד בעת ההיא רק בפרוזדור רחבי אין קץ, ובאותו המצב אשר היינו בו בטרם נחל לנסוע אנחנו עומדים גם אחרי הנסיעה הארוכה הזאת.

המרחביה היא בלי גבול. כל מרחק אשר נתאר לנו בדמיוננו למען הצב שם קצה גבול המרחביה לא יצליח, כי כבואנו אל קצה הגבול ההוא והנה לפנינו משתרע שנית מרחק במרחק אשר עברנו על פניו בדמיוננו וכן להלאה עד אין קץ. ואם אמנם קצר כח מושגנו להבין מרחב אין קץ בכ"ז הנקל לנו להשיג מושג אין קץ למרחביה מאשר לתאר לנו גבול למרחק, כי לא יתכן להניח אף רגע אי מציאות המרחב באיזה מקום. המושג על אדות רחבי השמים לבלי קץ יתן בלבנו דעה ובינה להכיר את רחבי אין קץ הכרה נכונה וברורה.

ומה רב ההבדל בין חוג הדעה הרחבה הזאת אשר באנו אליה להשיגה אחרי הלמודים האלה ובין חוג הדעה הקצרה אשר רגילים בני האדם בה בטרם יבינו את הלמודים האלה; מה רב ההבדל בין המושגים ע"ד התבל בין האנשים אשר יראו יביטו על השמים ומלואם רק בעיני בשר בלי התבונות ובין האנשים אשר יביטו יראו בעיני הרוח אחרי התבוננות יתרה ביסודי החכמה האמתית! השגה נשגה עתה בהחליטנו מראש, כי הלמודים האמתים האלה צריכים להיות אבן פנה לכל הלמודים והחכמות? הלא נתפלא בראותנו בני אדם רבים חיים ומתים מבלי הרגיש

עד מה על אדות התבל אשר הם נמצאים בה ולא יעלה על לבם למצא חשבון על דבר המרחביה!

בנוגע לנו הנה אנחנו משתדלים לחזק בלבנו וברוחנו את האמת אשר רכשנו לנו בעזרת עבודת מוחות החכמים זה אלפי שנה; נתאמץ להשיג ולהכיר בהכרה שלמה ונכונה את הדר גאון הטבע כראוי וכנכון ונחיה בתבונה ודעת ושמרנו את טהר הרגש ועמדנו תמיד בספירה הגבוהה ונבוז בלבנו למקרי הזמן וילדי היום אשר יתחוללו לעינינו בחיים השפלים, והיתה זאת לנו לאושר אמתי אושר אין קץ הבא לנו מן החכמה מקור החיים הגבוהים חיי הנצח...



תכן הענינים.

הקדמת המתרגם . . . . 3—4

א. השמים.

מושג מלת „השמים". מבוא להכמת התכונה. סגנון הספר ומטרת המחבר. 5—7

ב. חכמת התכונה.

מושג מלת „תכינה". קורות חכמת התכונה ודברי ימיה. לפנים והיום. גדל מעלת החכמה הזאת וחובת למודה. האיצטגנינים בימי קדם. זכרון החכמה הזאת בכתבי הקדש. בתי הספר לתכונה. בתי המצפה לדורות הראשונים. התורה החדשה . . . . 7—16

ג. כדור ארצנו.

ארצנו היא כוכב. תבנית האדמה. על מה נשענת הארץ. מושג מעלה ומטה. הכח המושך. מדידת היקף כדור אדמתנו. צירי הכדור, קוטרו והקו המשוה. משקל האדמה. ההרים והעמקים. מצב האדמה בין כוכבי השמים. תנועת הארץ על קוטרה וסביב השמש. שגגת החושים ובירור האמת. חללו של עולם, מרחביה. . . . . 17—25

ד. תנועת הארץ.

הארץ איננה מרכז השמים. דמיון תקופת הכוכבים סביב אדמתנו ואי־אפשרותו. שאלה ופתרון. מופתים נאמנים לתנועת האדמה. בחינה ונסיון במטוטלת. להגיד האותות מראש. עוד תנועות אחרות לאדמתנו. כדור הארץ הוא גרגר קטן בקרב הכוכבים. . . . . 26—32

ה. החזיונות הבאים לרגלי תנועת הארץ.

יום ולילה, שעות היום. קוי הצהרים. האקלימים. תקופות השנה. לוח השנה. 32—49

ו. קני המצפה וקרני החזות.

הזכוכית וסגלתה. תקופת התכונה משנת 1609. תבנית כלי המצפה. במה כח קני המצפה גדול. ההבדל שבין קני המצפה וקרני החזות. 50—55

ז. כל צבא השמש.

קנה מדה למרחק הכוכבים. לוח מפת צבא השמש. מרחק כוכבי הלכת מן השמש וזמן תקופתם. משקל השמש וערך הכח המושך אשר לו. העגולים האֶליפסים ואופן עשיתם בתמונה. סגולת האֶליפסים. חקי קפלר. חק ניוטן. הירחים המלוים את כוכבי הלכת. לוח מסלולי כוכבי הלכת. מדת קוטר כל אחד כוכבי הלכת ומדת גדלו וכבד משאו. מפת כל צבא השמש. 56—69

ח. השמש.

טבע השמש וסגולתו, תכונתו ובנינו, מקור החום אשר לשמש. סדר בריאת השמש. כתם על פני השמש ותבניתו. סבוב השמש על קוטרו. מראה פני השמש. לפידי השמש ועטרתו. היסודות החימיים אשר לחומר השמש. פעולת בהרות השמש על המגניט אשר לאדמתנו. . . 70—77

ט. הירח.

המאור הקטן לממשלת הלילה. מהות אור הירח. תקופת הירח, חסרונו ומלואו. לקוי המאורות. מהירות מרוצת הירח. חשבון המולדות. תבנית פני הירח, הריו ועמקיו. סבת דמיונו כפני אדם. מרחק הירח מן האדמה. הירח איננו עטוי מעטה אויר. איך נודע הדבר הזה. בחינה ונסיון. שבירת קרני אור. מראה האדמה על פני הירח. תמונת לקוי חמה שלם. כמות חומר הירח. מדת גדלו לעמת האדמה. הרחבת המושג על אדות המרחק. 81—96

י. תורת מדידת המרחקים בצבא השמים.

מדידת הגודל והמרחק במדת הזוית. קנה המדה לזוית. חלוקת העגול לש"ס מעלות. יחס הקשת אל חצי קוטר העגול. כללים אחדים מחכמת ההנדסה. התוכנים לאלאנד ולאקאל. תחבלות רבות למדידת מרחק השמש מאתנו. מרוצת קרני האור. סבת עלית מי הים וירידתם. מסלול האדמה בתור שטח. מרחק הכוכבים הקבועים. מאזנים למשקל גרמי השמים. . 97—115

יא. כל כוכבי הלכת.

צבא השמש לאחד אחד. מסע במרחביה. תכונת כל כוכב בלבדו, מראהו, גדלו, כובד משאו, מרחקו מן השמש, זמן תקופתו . . . 116—136

יב. כוכבי השבט, הנפילים, אבני האלגביש.

חזיונות נפלאים במרחביה. פחד לא היה פחד. תכונת כוכבי השבט, מהות חמרם, מסלולי מהלכם. שאלת פגישת כוכבי השבט עם אדמתנו. נמנעות שאינן יוצאות מגדר היכולת. קורות כוכבי השבט בזמנים האחרונים. מדידת ארך השבטים אשר לכוכבים אלה. הנפילים מאין באים. הכוכבים כעשן נמלחים. אבני אלגביש ומהותן. גשר בין מסלולי כוכבי הלכת ובין הכוכבים הקבועים.
137—145

יג. הכוכבים הקבועים ועומדים.

מפת השמים. מרחק הכוכבים. להבין במראה. מונה מספר לכוכבים. מרחביה. מושג על אדות המרחקים, מסע על כנפי הדמיון. הכוכבים הקרובים והרחוקים.
145—150

יד. תכונת הכוכבים הקבועים וסגלותיהם.

השמש בהמון צבא השמים. הכוכבים המשנים את פניהם. המאורות הגדולים המופיעים ונעלמים. המאורות המשתנים לתקופות. כוכבים מורכבים. המאורות הקבועים ג"כ יתנועעו. הערפלים והבהרות. נתיב החלב . . 151—157



פְרִידְטְיוֹף נַנְסֶן

וּמַסעותיו.

(עם תמונתו).

חֻבר על ידי

שלמה בֶּרְמַן.

ספר ראשון.

הוצאת „תושיה".

פיעטרקוב. תר"ס.

בדפוס שלמה בעלכאטאווסקי.

Фридтіофъ Нансенъ умасаотовъ.

т. е. Фритьофъ Нансенъ и его путешествія.

Состав. С. Берманъ.

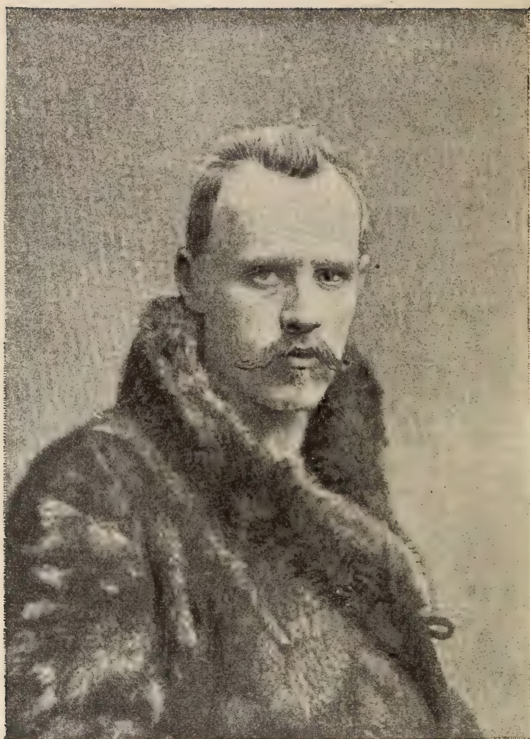
Книга I.

Изданіе „ТУШІЯ."

ПЕТРОКОВЪ. 1899.

Типографія Ш. Белхатовскаго.

Дозволено Цензурою,
Варшава 3 Августа 1899 г.



פרידטיוף נַנסֶן.

פתיחה למסע ננסן באי גרינלנד.

I.

ארצות הקרח הצפוניות.

האי גרינלנד — הָארץ הירוקה — הוא אי גדול מאד. גדול הוא מכל איי אמיריקה הקרובים אל ציר הארץ, וגם מכל האיים אשר על פני תבל ארצה. שטחו מגיע עד ארבעים אלף מילין מְרֻבעים, שהוא כמעט כמחצית שטח אירופה. חלק קטן מחָפו הצפוני עדנה לא נחקר על ידי הנוסעים, ולא נרשם בּמפּת הארץ. חֶפו הדרומי הולך הלך וצר עד שן־הסלע, אשר יקראו לה הנוסעים האנגלים בשם „פֶּירוּאֶל", כלומר: „היה שלום!" ואם אמנם תשתרע פירואל באותו קו הרֹחב, שבו נבנתה גם העיר פטרבורג, בכל זאת רוב אי גרינלד ישתרע מעבר לקו הציר, בנפות כדור הארץ, ששם שוררים קֹר קרח וסערות שלג, ואשר שם יאיר האור הצפוני־הרועד את חשכת לילות חרפו הארֻכים.

יען כי האי גרינלנד קרוב לאירופה יותר מחלקי אמיריקה האחרים, לכן נודע זה מכבר להאירופים. הנוֹרמַני אֵיריק הארֹם גלה את האי הזה עוד בקץ המאה העשירית, כחמש מאות שנה לפני קולומבוס. עוד עתה תמצאנה בדרום גרינלנד חרבות ועליהן כתבות, אשר תְּתֻנה אותותיהן אותות, כי היו הנורמנים שם לפנים. ארבע מאות שנה ארך המשא־ומתן בין סקַנדינַביה וגרינלנד, ואחרי כן עזבו את האי וברוב ימים שכחוהו.

ויגלוהו שנית הנוסעים דֵבִים, גוּדסון, בַּפִּין ועוד, שהיו אחרי קולומבוס, ובשנת 1721 יסד שם השליח — מיסיונר — הַנס אֵיגֵידֶה ואשתו ובניו כפר קטן בתוך האנשים הפראים יוֹשבי האי, ויקרא את שם כפרו „גוטגר", כלומר: „תקוה

טובה". ומן העת ההיא נודעו חפי האי הדרומים ליושבי אירופה, ונוסעים אמיצי לב יחדרו גם אל חפיו הצפונים. הנוסע המהלל בהם היה בלי שפק הדוקטור אלישע קֶן. הוא יצא מניו־יורק בשנת 1853 באנית־מפרשים „אַדְוַינס", וכעבור ירח וחצי היה בחפי גרינלנד. בעברו את לשון־הים בַּפִּין, בא אל רצועת מים צרה וארֻכה, המבדלת בין גרינלנד ובין ארץ גרִינֶיל, והנקראה בשם רצועת־ים סְמִיט. ואם אמנם שט לקראתו המון קרח, אך קֶן נסע ויתקדם הלאה בלי כל פחד.

אולם לאחרונה לא עצר עוד כח להלחם בקרח, ויביא את האניה אל לשון־ים קטנה בגרינלנד, ועד מהרה סבוה רגבי קרח, אשר שטו מסביב, ויקפאו, ויתלכדו יחד, ותעמד האניה במנוחה. אבל „הדוינס" האמללה השתמשה במנוחה הזאת יותר מדי, כי לא זכתה עוד לצאת מן הקרח הזה עד עולם, ותהי שם מנוחתה עדי עד.

גם חרף אחד, גם חרף שני בלה קֶן עם בני לויתו בין רגבי קרח לשון־ים סמיט. אחדים מחבריו מתו ואחדים נפלו על ערש דוי וקץ חייהם קרב. ולאחרונה תם האכל והנחלים אזלו; ויאלצו לחיות כהאֶסקימוסים – להחם את בשרם הקפוא לאש המנורה, אשר מלאוה בחֵלב סוסי־ים, ולהשביע רעבם בבשר החיות האלה מבלי צלות או בשל אותו. אבל למרות כל מחסוריו נסע קֶן על כלביו, גם הלך רגלי בפנים הארץ, ויערוך מפת החֹף, ויתאמץ בכל יכלתו להתקרב אל הציר. ובעת מסעותיו אלה ראה והנה לשון־ים סמיט הולכת הלך ורחב צפונה ושם נקיה היא מקרח.

בהגיע ימי האביב השני גמר קֶן אֹמר לעזב את אניתו ולשוט בסירות, למען שוב אל לשון־ים בַּפִּין, אל כפר דֶּני היותר קרוב. המסע הזה בסירות ישנות מלאות סדקים, בין רגבי קרח, כמעט בלי כל צידה, ארך שלשה ירחים – מיוני עד אוגוסט. קן ופליטי בני לויתו נצולו: הם באו אל כפר־דני קטן – אופֶּרְנַבִיק שמו – בצפון גרינלנד, ושם לקחתם אניה קיטור אמיריקַנית, אשר שלחתה הממשלה לבקש את הנודדים. בְּשובו אל ארץ מולדתו הרגיש קן בנפשו את תוצאות הנסיונות

שנִסה בהם: כחותיו התמוטטו מיום ליום, וביום אחד עשר לירח מֶרץ בשנת 1857 הרעישה השמועה הרעה את לבות יושבי ניו־יורק: האיש אשר שמו היה יקר לכל ארצות תבל הובל לקברות – קן מת.

אחרי קן החלו עוד נוסעים רבים, אמירקנים, אנגלים ואשכנזים, לחקר את חפי גרינלנד בחדרם אל קצות האי היותר צפונים, והודות לעמלם יש לנו עתה ידיעה שלמה מתבנית האי הגדול הזה ומגדלו. חף גרינלנד בכל ארכו הוא מלא הרים ושמם, וכמו עצבת עולם שוכנת עליו. הרים גבוהים, שֶשִׂיאם יעלה מחמשת אלפים עד אחד עשר אלף רגל, יתנשאו שם בשיא חסנם – הרי אבנים ועפרות חלמיש לא־נעימים וזועפים במראיהם. הרבה מפסגותיהם תשוינה בגבהן להררי הפירינֵיים. בין ההרים תחדרנה לשונות־ים צרות עקֻמות וארֻכות – היפות מאד, לפעמים, בגאונן השמם – ובקרבתן ימצאו איים וסלעים רבים; בכלל דומה החף הזה מאד לחף נורוֶגיה.

בנוגע לפנים האי ולתכונתו עברו על אדותם, גם בעתות הקרובות אלינו, שמועות ואגדות מפליאות, אשר גם אנשים משכילים וחכמים נתנו אמון בהן. הנה ספרו, למשל, כי מעל לחפי גרינלנד תשתרע הארץ המכסה ירקרק חרוץ אשר בגללו קֹרא שם האי „הארץ הירוקה", כי שמה יצמחו יערי בציר, ואויר הארץ חם הוא, ושם יושבים אנשים מאשרים, נבדלים מכל יושבי תבל. הספורים הָאֵלה עוררו לבות אנשים רבים לחדור אל פנים האי, אך הם אֻלצו להוכח, כי מאֻיִם זה מרום הוא מנגדם, וחפצם לא הצליח בידם.

בשנת 1883 גמר החכם השְׁוֵידי הנודע, נורדנשילד, אמר לחדור אל פנים גרינלנד ככל אשר יהיה ביכלתו. בהיותו נוסע מנֻסה בארצות הציר, חשב מראש על אדות כל התלאות אשר תמצאנה אותו בדרכו, ולכן הצטַיד למסע באופן היותר טוב. שבעה שוֵידים ושני לַפְּלַנדים, היודעים לרוץ על פני הקרח, היו בני לויתו, ויקחו אתם צידה רבה: בשר מְעֻשן ויבש, דגי סַרדיניה, קַהְוָה ואַלכוהול למנורה, להאיר במשך ארבעים יום. משקל כל המשא הזה ביחד עם האהל, כלי

המלאכה ומכונת הצַלמוניה היה חמשים פוד. ויחלקוהו על שש עגלות החרף, שנמשכו בידי הנוסעים. מזג האויר היה טוב בעת ההיא, וישימו לדרך פעמיהם מכפר כריסטיאנסגב, ובמשך שני שבועות עברו יותר ממאה מיל בפנים גרינלנד, בלכתם משמונה עד תשעה מילין ביום. בעת הנפשם נטו את אהלם, ויפרשו על פני השלג הלח כָּרֵי גומי מלאי אויר, ואחרי השביעם את רעבם, התכנסו בשקיהם, העשוים מעורות, לנום שנתם. שמונה עשרה פעמים עמדו להנפש. אך לאחרונה באו אל מקומות שלג דק ולח מאד, ולא יכלו עוד לעבור עליו, כי כבד היה עליהם מאד להסיע את עגלות החרף ולהוציא את רגליהם, אשר טבעו לרגעים עמק בשלג, ואז גמרו אֹמר לחדל מעשות דרכם הלאה.

אז התנדבו שני הלַפלנדים, שהיו אנשים נאמני רוח, ישרים ומשכילים, להוסיף ללכת ככל אשר יהיה ביכלתם. ויקחו אתם מעט צידה, מודד־האויר ומודד־החֹם, וישאו את רגליהם הצמודות לסנדלי־שלג, וילכו, ויעלמו עד מהרה מעיני רעיהם. ונורדנשילד ויתר בני לויתו נשארו על מקומם לחכות לשוב הלפלנדים. אחרי עבור חמשים ושבע שעות שבו שני האנשים, ויאמרו, כי על פי חשבונם עברו יותר ממאתים מיל, כלומר, הגיעו לאמצע האי, בהִנָּפשם רק ארבע שעות. חֹסר המים המריצם לשוב, כי אחרי אשר התחממו ברוצם צמאו מאד למים. הם עשו ככל אשר צוה עליהם נורדנשילד לעשות, וימדו את האויר, את הקֹר והחֹם, ויוסיפו לספר, כי לא נראה מזרחה מאומה, בלתי אם מישור שלג רחב וארוך עד מאד. אחרי הנפש שני הלפלנדים אמיצי־הלב האלה, שבו נורדנשילד ובני לויתו אל החף מבלי אשר קרם כל אסון.

II.

תכונת האי גרינלנד.

ארץ גרינלנד היא באמת ארץ נוראה, ושמה „הארץ הירוקה" יצלצל באזנינו כעין התול מר. יותר טוב היה לו קראוה בשם „ארץ הקֹר, היגון והיאוש". בפנים הארץ אין קיץ כי אם על חפי לשונות־הים, כי גם בירח ספטמבר יגבר שם הקֹר עד ארבעים מעלות. המון שלג רב יורד עליה תמיד כל השנה. המון השלג הזה לא ימס, כי אם יִוָסף משנה אל שנה. במשך הימים המעטים היותר חמים אשר בה יחם השלג עד מעלת האפס — 0 — וידוע שהשלג באויר כזה, אשר משא כבד יעיק עליו ממעלה, יֵהָפך לקרח, לכן – נהפך שלג גרינלנד, בודאי, כלו לקרח. ורק ממעל לו עוד דמות לו כדמות השלג.

עברו מאות בשנים ואלפי שנים וכל הארץ כֻּסתה במעבה קרח ושלג, אשר העלים מעין רואה את רכסיה, עמקיה ומישוריה, ורק הגבעות הרמות עוד תתנשאנה בראשיהן מבין מעבה הקרח העב. האֶסקימוסים יקראו לראשי הגבעות האלה בשם „נוּנַטַק", ויפחדו מפניהם מאד, בחשבם כי שם מעון רוחות רעות ונשמות בני האדם המתים. בהביט האדם מראש גבעה כזאת אל אי גרינלנד, ידמה בלבבו כי ארץ מישור היא גדולה עד מאד וחלקה כרצפה. אבל בארץ הזאת יש באמת, כביתר ארצות תבל, גם הרים ורכסים, גם מישורים ועמקים, ורק נעלמו כל אלה מעין הרואה תחת קרח עולמים, אשר לחץ בכָבדו הנורא את כל האי. אם נניח כי עבי הקרח הזה הוא חמש מאות רגל, אז יעלה לפי החשבון המון קרח גרינלנד לשלש מאות פרסאות מקֻבעות. זהו „הקרח הגדול" של אי גרינלנד, האוקינוס של קרח, הגדול מאד, הקר ובלי רוח חיים, אשר עָליו תעבֹרנה רק סערות וסופות שלג נוראות!

„הקרח הגדול" הזה לא ינוח בלי תנועה, לאט לאט יזחל מפנים הארץ אל חֲפיה במורד שטחה. אם נטה אזן קשבת אל הקרח, אז נשמע קול המולה חרישית, גם קולות מיוחדים, הדומים ליריות מרחוק, – כל אלה הם תוצאות תנועת הקרח. בזחלו לאט אל החֲפים יפגש על דרכו בהררי החוף, העוצרים בעד תנועתו; אבל בין ראשי הגבעות ודרך נקיקי הסלעים ימצא לו מוצא אל לשונות־הים. אל המקומות האלה ירד בתמונת הררי הקרח, או „אוצרות הקרח" – „גְלֵיטשֵיר" – מסבת המועקה, אשר תעיק עליו מפנים האי.

בבוא הנוסע באניתו אל אחת לשונות הים בגרינלנד, וראה איך יזחלו אליו מכל עברים אוצרות הקרח הגדולים. ברדת אוצר הקרח הימה יתאמץ לקום, יען כי הקרח קל הוא מן המים, ולאחרונה יִקָרַע מקרח החוף בקול שאון נורא, והר־קרח גדול מוקף אלפי שבבים, המעופפים סביבותיו כנצוצות אש, יצוף על פני המים. רגעים אחדים יתהפך במים בחפצו לעמוד איתן בין גלי הים, אשר הכה בנפלו. זהו השבר, אשר נפרד מאוצר הקרח, אך כבד מאד להכיר את דמותו הראשונה, כי חלקו הגדול – שש שביעיות הקֶפו, לכל הפחות – צלל במים.

בצאת הקרח מלשון־הים יִסָחף בכח זרם האוקינוס נגבה. הנוסעים בים יקראו לו „הררי־קרח", ואמנם כהרים גדולים מִקשה־קרח הם. ארכם ורחבם יגיעו עד מילין אחדים, ועל פני המים יתנשאו בגבה מאה אמה ויותר. האניה תחָשב ככדור המשחק מול ההר הגדול הזה, ורב החובל בפגשו בו ימהר לסור מדרכו, גם בעודנו מרחוק נורא הוא ומסֻכן, כי הוא ימס, ופתאם יוכל להבָקע ולהתפוצץ ולהכות גלים אדירים, וכבד יכבד להאניה להאבק עמהם. רבים מאוצרות הקרח היורדים אל לשונות־הים גדולים מאד מאד, כמו „אוצר־קרח הומבולדט", היורד אל לשון־ים סמיט, שרחבו הוא מאה מילין וגבהו על פני המים – מאה וששים אמה ותחתיתו מכֻסה באי הים בעֹמק בלתי ידוע.

ובכל זאת אל יחשב הקורא בלבבו כי על חפי גרינלנד יש רק קרח וסלעי מגור. שם ישנם גם צמחים מענינים, והנוסע

המתעַנין יוכל להביא משם, אם יבקר את לשונות־ים גרינלנד בימי הקיץ, אלבום־ציורים שלם ודוגמאות צמחים יבשים לרוב. על האבנים יגדלו צמחי אזוב־הבַּהֶרת א) הרכים והנהדרים בשלל צבעיהם, וגם כרי־אזוב ירקים מעֻרבים בענבי־אדם ב), מלבד עוד המון פרחים רבים. באזוב הזה יסתתרו גם עצי גרינלנד. בהביטנו אל האזוב הזה בסקירה חדה, נראה בהתפרץ מתוכו ענפים קטנים מאד עם עלים. במשכנו אלינו את הענפים האלה נוכח שיש להם גם גזע, שעָביו כאלית־גפרית, המתחבא בין האזוב. אחרי אשר נחקור היטב לדעת מה העצים האלה, יוָדע לנו שיש ביניהם לִבנות, ערבות ויתר בני מינם. כל העצים האלה קטנים הם כל כך, עד כי ידמה הנוסע כי רק אזוב משתרע לפניו, ובלעדו אין כל, בעת שבאמת יערים גדולים ועבים יצמחו על פני חפי הארץ השוממה הזאת. אמנם היערים הם מעצי הלבנה, שיתכן לכסותם בכוס קטנה, מעצי ערבה, שיתכן לתחבם בכפתור המעיל, ומיתר העצים, שיתכן להצפינם באמתחת הבגד; אולם בכל זאת אך יערים רחבי ידים המה ולא אזוב. איך יוכלו כל הצמחים האלה לחיות בארץ הזאת, אשר חלקה לה הטבע רק ימי חם מעטים מאד – זהו אמנם סוד הבריאה. אבל זולת הסוד הזה יש באי גרינלנד עוד סוד נפלא אחד:

על חף האי הזה, מול האי דיסקה, בגבה שמונה מאות אמה מעל לשטח הים, נמצא יער מאֶבן (מהתקופה השלישית) – שריד העצים אשר צמחו פה לפני מאות אלפי שנים, והיער הזה מכֻסה עתה בחול. הנוסעים חפרו בו, ויאספו כמאתים מיני צמחים, ויוָדע כי לפני ימים רבים מאד מאד, אולי בטרם עוד חי האדם עלי אדמות, צמחו בגרינלנד אֵלים, אגוזי יון, דפנים, גפן ודומיהם. ובכן היה אויר גרינלנד לפנים כאויר איטַליה בימינו אלה. איך לבאר את סבת השנוי המעציב הזה? לא פה הוא המקום להרבות בהשערות. החכמים היותר גדולים התאמצו פעמים רבות למצוא סבת השנוי, אבל לא יכלו להוכיח בראיות נכוחות ומובנות את הסבה הטבעית

א) מאָאספלעכטע, Дишай ; ב) פּרייסעל־בעערע, Брусника,

והאמתית . אולם אין כל ספק כי אמנם חלו בכדור הארץ, מיום הבראו ועד עתה, שנוים רבים מאד באויר, אשר הפכו גן עדן למדבר שממה. אולם אל יוצא לו הקורא מזה דעה כוזבה, כי אויר הארץ הולך ומתקרר, כי באמת הוא רק משַׁנה את מקומו. ידוע שבסוף התקופה השלישית כסה הקרח מחצית רוסיה האירופית, כל צפון אשכנז, ויגיע עד מורדות האַלפים והפירינייים, ובכל זאת הננו רואים עתה במקום הקרח ההוא גנים נחמדים ופלגים יבלי מים שוקקים בהמולה נעימה.

בים הסובב את גרינלנד תשרצנה חיות רבות מאד. אף כי המים קרים בו מאד, עד כי מודד־החם מראה בהם תמיד את מעלת האפס, בכל זאת יחיו בו בהמון רב: סרטנים, כוכבי־ים, תולעים וכדומה. כל אשר נסע בים הזה יספר בהתלהבות על ארות מימיו הזכים כבדלח, ועל ארות פלאי עולם התהם, הנראים לעין היושב באניה או בסירה. ובגלל מספר הרמשים הרב תחיינה שם גם חיות גדולות, המכלכלות נפשותיהן בבשר בעלי החיים הקטנים. עוד עתה ישנם בני־הלִוְיָתן קרוב לחפי גרינלנד, מלבד המון דגים שונים, סוסי־ים א) וכלבי־ים ב). אבל על חפי האי תחיינה חיות במספר מעט מאשר במי הים. לעתים רחוקות יראו פה עדרי הצבאים הצפונים הקטנים, ופְרי המוסקום הגמדים, המָברחים לנוד ממקום למקום, למצוא להם את מאכל עֲנים, הוא האזוב ובהרת־האזוב. גם הארנבת הלבנה והשועל הלבן יִמָּצאו באי זעיר שם.

ומלך החיות האמתי בגרינלנד הוא, כמובן, הדֹב הלבן. הן כלנו ראינוהו בגן־החיות, אך על פי הדב הלבן הזה, הנענה תחת יד האדם המושל בו, לא נוכל להשיג השגה ברורה על אדות החיה הנפלאה ורבת־הכח הזאת, אשר משקל גוה יעלה עד שלשים פוד, וכחה רק ככח הארי והנמר. יש מספרים, שקרה להם לראות בכרסם הדב הלבן חנית ברזל, אשר עָביה היה יותר מאצבע. זהו כח־מתלעותיו העצום!

הדב הלבן ירוץ תמיד הנה והנה על פני חפי גרינלנד

א) זעעראָסס, Моржъ. ב) זעעהונד, Тюлень.

ועל רגבי הקרח אשר סביבותיהם, בבקשו לו כלבי־ים להיות לו לטרף. הוא יודע להתגנב אליהם בערמת הנמר, בצעדים קלים בלתי נשמעים. אם ידמה הנוסע בגרינלנד בלבבו כי אך שקט ודממה סביביו, אין קול ואין קשב, אל יתברך בלבו כי אין לפניו כל סכנה. יתכן היות, כי במרחק חמשה צעדים ממנו יתגנב אליו הדב הלבן. כל אברי חושי החיה העצומה הזאת התפתחו עד למאד, וביחוד חוש הריח. ריח חֵלב בוער יגיע עד אפו גם ממרחק מילין אחדים. פעמים רבות ראו בטפסו על ראש רגב קרח, ויריח את ריח האויר, בהרימו את אפו ובהאריכו את צוארו, לדעת היש טרף מקרוב לו.

בהחליף כלבי הים את מעונותם לדרום האי, והחפים יכֻסו בהר־קרח גדול ומוצק, אז יבואו ימים רעים לַדב. בעת בלות האניה „גרמניה" ימי החרף במזרח גרינלנד בשנת 1870 נדדו סביבות האניה דבים רבים, בקותם למצוא להם טרף מעט. הם היו רעבים מאד, עד כי בההרג אחד מהם נמצאו בקיבתו חתיכות אטון צמר, שהשלכו מן האניה. ומובן הדבר מה מסוכנה היתה קרבת חיות רעבות כאלה. כל נוסעי האניה ההיא פחדו ורהו לרגעים, ומה גם בכסות ליל־הציר את סביבות האניה באפלה והדבים, ששוטטו בין רגבי הקרח, לא היו נראים לעין גם בקרבם אל האניה. כל משק קל שהגיע לאנשי האניה, נדמה להם כצעדי הדב המתגנב אליהם בלאט. פעם אחת ישבו הנוסעים בתא האניה החם, ויעבדו לאור המנורה איש איש עבודתו בשקידה, ולא דברו דבר. פתאם שמעו והנה קול ענות חלושה עולה באזנם מרחק. ויקפצו על מכסה האניה, וישמעו ברור קול אחד מהם, קול הדוקטור ביורגֶין צועק מר: „איין בֶאר שלעפט מיך פֿאָרט!" (דב יסחבני הלאה). וימהרו כלם, ויקחו כלי נשקם, וירוצו לעזרתו. אולם הדב נס מהם ברגלים ממהרות כסוס שוטף, בסחבו על פני הקרח את טרפו. יריות אחדות שֻיָרו לאויר אלצוהו בכל זאת לעזב את ביורגין, ויעלם מאחרי הקרח. את ביורגין האמלל הרימו מעל הקרח ויחפצו לשאתו, אך הוא מאן לקבל את העזרה, וילך ברגליו. חיל אחז את כלם בשובם אל התא

ובהתבוננם אל האמלל: הדב קרע מחצית עור ראשו, עד כי שערותיו וכובע הצמר אשר עליו רטבו בדם. וישימו אספלנית על פצעו; ויעברו ימים אחדים ותרפא מכתו, אף כי עוד ימים רבים היו עצמות גלגלתו כמעט ערומות בלי עור. הוא ספר אחרי כן, כי לו היה נחוץ ללכת אל החף, לראות שם מעלת מודד־החם; החף היה במרחק מאתים וחמשים צעדים מן האניה; ויהי בשובו משם, ויתנפל עליו דב בדרך, ולא הספיק ביורגין להכין מנעול קנה רובהו. ויבוא במבוכה רבה, ויחפץ להפחיד את הדב בעששית הקטנה אשר בידו, אך הדב לא נבעת מפניו, ויפל את האמלל, וידרך עליו ברגלו הכבדה, וישך בשניו את ראשו. ויוסף לספר כי שמע איך שרטו שני הדב את גלגלתו. אחרי כן אחזתו החיה בידו ותרץ כחץ מקשת על פני הקרח. הדב ההוא קרב גם ביום השני והשלישי אל האניה, ובחשכת הליל ראוהו בעברו בין רגבי הקרח. —

III.

האֶסקימוסים.

בימים האלה יש בגרינלנד עשרות כפרים קטנים. רובם ישתרעו על חפי לשון־ים בַּפִּין, הנכבדים מהם הם הכפרים: יולינגַב, פרידריקסגב וגוטי־ב. פה יושבים דָנים שהם אדוני גרינלנד, אולם רוב היושבים הם אֶסקימוסים. האֶסקימוסים האלה אינם פראים, כי נוצרים המה, ויודעים קרוא, וגדולה מאד השפעת הכהנים הדנים עליהם. מדי שנה בשנה תבאנה אליהם אניות אחדות יפות וחזקות, אשר לממשלת דניה, טעונות סחורות אירופה: סכינים, מחטים, אטון בד, טַבָּק, קמח, תֵּה וקַהֲוָה. ותמורת הסחורות ההן יקחו הסוחרים מאת האֶסקימוסים: חֵלב כלבי־הים ועורותיהם, נוצות האווזים הרכות, שני סוסי־ים, עורות שועלים ודבים. אין רשות לכל אדם לסחור עם יושבי גרינלנד זולת לממשלת דניה. החק הזה

נֶחקק לבלי יביאו הסוחרים הפרטיים יין־שרף להאֶסקימוסים, כי לא הֻרשה להם לשתות יין־שרף, בלתי אם פעם אחת בשנה – ביום הלדת את מלך דניה.

אולם מעבר לגבול כפרי דניה יש אֶסקימוסים פראים, אשר אינם סרים למשמעת דניה עדנה. הם יושבים על חפי לשונות־הים הרחוקות, נבדלים מכל יושבי תבל. הנוסעים שקרה להם לחרף על לשון־ים סמיט פגשו בהם לעתים לא רחוקות. הכפר האֶסקימוסי היותר צפוני, אשר ראו האירופים, יקָרא בשם איטה. הוא משתרע על המעלה השבעים ושמונה של הרחב הצפוני, על חף לשון־ים סמיט. בכל האי גרינלנד אין כפר קרוב ממנו אל הציר הצפוני. כאשר בקרו הנוסע האמיריקני האַלל ובני לויתו את הצבור הקטן הזה, אשר מספר אנשיו עלה לעשרים נפש, דמו בלבבם האסקימוסים האלה, אשר לא ראו מעודם איש אירופי, שרוחות נפשות מתות, נפשות אבותיהם, הופיעו אליהם מן היָרח, או עלו מבין נקיקי הקרח העמֻקים.

האסקימוסי הפרא הוא קצר־הקומה, רגליו קצרות ומבנה גוו איתן וכביר כח הוא. מראה עורו, אם ישפשפו מעליו מעבה החלב והחלאה, הוא כהה. פניו רחבים ועגלים, אפו קטן ועיניו קטנות ושחורות. שערותיו השחורות והקשות יורדות על מצחו. זקן ושפם כמעט אין לו כליל. בכלל דומים פני אֶסקימוסי צעיר לפני כלב־הים, משאת נפשו כל הימים. וגם תבנית גוו העגֻלה והשמנה, המכסה במעבה חֵלב, דומה לתבנית גו כלב הים השבע וטוב־הלבב.

דמיונו אל כלב־הים יגדל עוד יותר אחרי לבשו על בשרו עור הכלב ההוא. נשי האסקימוסים מהירות מאד לעַבֵּד את העורות האלה ולתפר מהם בגדים, אף כי לפעמים תהיינה להן עצמות תחת מחטים וצומת־הגידים תחת חוטים, מלבד אשר עליהן לעבוד עבודתן כמעט בחשכה לאור נר חֵלב כלב־הים, אשר יעלה עשן יותר מאשר יאיר מחשכי בתיהן.

גם הגברים גם הנשים לובשים מעיל קצר; וההבדל הוא רק בזאת, שלמעילי הגברים מאחורי ערפם יש שק־קטן חם

במקום הצוארון, אשר יצנופוהו על ראשם תחת הכובע, ומעילי הנשים רחבים מערפן כשק, כי שם ישאו את ילדיהן, כאשר תשא הקֶינגגוּרוּ א) את ילדיה בשקה הטבעי. גם הגברים גם הנשים ילבשו מכנסים ונעלים מעור כלב־הים. והנשים תוסיפנה למכנסיהן ולנעליהן רצועות עורות שלל צבעים. ומובן מאליו כי כל הבגדים רטובים מחלב ומלאי כִנָּם תמיד. –

בית יבנה לו האֶסקימוס מאבנים, מעפר או גם מרגבי שלג. בביתו יש רק פתח אחד נמוך, ויען כי אין להם במה לכסותו, על כן יעשו האֶסקימוסים מחוץ לבית מנהרה, או אכסדרה, המגיעה עד הפתח. האכסדרה הזאת היא שפלה עד מאד, עד כי אפשר רק לזחל בה על הידים ועל הרגלים. בפנים הבית ישכנו על פי רוב משפחות אחדות. קערת אבן אחת או יותר, אשר חלב כלב הים דולק בה תמיד, תהיה להם גם למנורה גם לתנור. עשן המנורות האלה יכסה את כל אשר בבית ופני האסקימוסים ינוצצו מפיח שמן. בהאסף אל המעון הדל הזה כל יושביו – הגברים, הנשים והטף – ובהחמם בהבל פיהם וגום את אוירו, אז תגדל הצחנה עד למאד. החם ירבה, עד כי יאלצו האסקימוסים לפשט את בגדיהם ולהיות ערומים, בעת אשר מחוץ תסתער ותזעף סופת שלג. הדוקטור קן יספר על דבר לונו בבית כזה כדברים האלה לאמר:

„זחלתי דרך מנהרה שלשים צעדים, ואבוא הביתה. הבל של ארבעה עשר אנשים בריאים, מפוטמים, אי־מרוחצים וערומים תקפני פתאם. באפלה ובלחץ שוקקו כתולעים גברים, נשים וטף, המכסים רק חלאה. לכל אשה היתה מנורת חרש, אשר דלק בה חלב. חלק בשר סוס־הים קפוא מונח על הארץ. עד מהרה העלו קערות האבן עשן, ובכל אחת מהן היו כחמש עשרה לטראות בשר. מאד מאד פצרו בי לאכל אתם יחד, אבל כבר שבעו עיני מראות את אופן בשולם, ואמאן לסעד את לבבי במעדנים האלה. אנכי פשטתי בגדי כמוהם ואשכב בגל האנשים, ואניח את ראשי על בטן שכני החמה, ואזהר

א) מין קוף.

לבלתי חנק בכבד גויתי את הילדים אשר שכבו בצדי, וארדם".

למעַן צוד את סוסי־הים וכלביו נחוצה להאֶסקימוסי סירת־דוגה. והוא אמנם עושה לו סירה, אף כי יקר מאד למצוא גזר עצים בארצו, ושבר קרש הוא המתנה היותר יקרה אשר יוכל האירופי לתת להאֶסקימוסי. בקשרו היטב מקלות עץ או חתיכות עצמות ברצועות עור אלה לאלה, יכין האֶסקימוסי לו שלד הסירה, ארכו כשמונה אמות וחד בשתי קצותיו. את השלד הזה יכסה סביב בעור סוס־הים מָרוה חלב מכל עבריו גם מהחת גם ממעל, ורק חר קטן יעשה במכסה, למען יוכל לשבת בסירה. והנה סירת דוגה נכונה לפניו, אשר תקָרא בשפתו בשם „קַיַק". בשבתו בסירתו זאת תצלול כמעט כלה במים ורק אפסיה יראו מעט מעל למים. משקלה רק שלשים לטרא, עד כי נקל לשאתה בכתף. בחפצו לשוט בים, ישב בחֹר הסירה הצר והעגול, ומשך את פי מכסה הסירה באזורו, ויהדקנו היטב אל מתניו. ולקח בידו מָשוט ארוך אשר שתי כפות לו משתי קצותיו, והיה האֶסקימוסי וסירתו באופן כזה לאחדים, ושט על פני הים קל מהרה כמעט ככלב־הים, עד כי לא כבד ממנו לעבור יותר ממאה מילין ביום אחד.

כן ישׁור האסקימוסי אל גלי הים ההומים והזועפים ויוכל להם. ולמען נסוע על פני הקרח יכין לו עגלות חֹרף קלות, יפות וחזקות מעצמות סוסי־הים, הקשורות יחד ברצועות עור. את עגלות החרף האלה ירתֹם לכלבים – החיות הביתיות היחידות שיש לו בארצו השוממה. כלב האֶסקימוסי דומה הרבה בתארו לזאב־הציר, ביחוד – בשערותיו, באזניו, במצחו הרחב ובפיו החד. גם נבח לא ינבח, כי אם ייליל כזאב. הכלב יביא לו תעלת רבה, ומי יודע אם יכל האֶסקימוסי לחיות, לולא היתה לו החיה היקרה הזאת; ובכל זאת לא יכלכל את עבדו זה כראוי, גם יכהו תמיד ויגער בו. לא נפלאת היא אפוא אם כלב האֶסקימוסי איננו נאמן־רוח לאדוניו ככלבינו. אמנם לעתים לא רחוקות ירעבו לא רק הכלבים, כי אם גם אדוניהם. אם

הצליח הציד ביד האֶסקימוסים לצוד להם כלב הים או סוס הים, ורבו השמחה ותנועת החיים בכפר. את הבשר והחלב יצברו על פני הקרח, האנשים והנשים ינתחום לנתחים, ויפשיטו את עור החיה, בעת אשר הילדים יזַינו בצלעות סוס־הים, ושחקו בכדורי שלג. אז יאכלו כלם יותר מיכלתם, עד אשר יצא מאפם. אך אחרי אשר יעתיקו סוסי הים וכלביו משכנם אל חפי גרינלנד הדרומים, יבואו ימי עֹני ורעב להאֶסקימוסים האמללים, ומצב היושבים בצפון האי ההוא נורא מאד.

בשנת 1830 באו צידי־הלויתן אל שן־הסלע „יורְק", אשר בחפי גרינלנד המערבים, וישימו פעמיהם אל מעונות האסקימוסים, שנראו להם מרחוק. ויתפלאו מאד על אשר לא מצאו כל עקבות רגלי אדם מן החף ועד הכפר. אך בהביטם אל תוך בית אחד, הבינו פשר הדבר: שם סביב המנורה אשר כבתה כבר, שכבו ארבע גויות אדם מתות, כלב קפוא השתרע אצל ארוניו בלי רוח חיים, וילד קפוא נח מאחרי שכם אמו המתה. כמחזה הזה ראו גם ביתר בתי הכפר. כל בני הכפר הקטן מתו ברעב.

זאת היא תכונת אי גרינלנד השמם, אשר עליו יתעלם שלג וקרח עולמים, ואשר לא נועז איש מעולם לעבור במדבר הקַר והנורא הזה מן הקצה ועד הקצה. אך רוח האדם השואף לדעת את מסתרי הבריאה ולחקור לכל תעלומותיה לא שב בכל זאת מפני הבלהות, אשר יפיל האי הזה על הנוסעים. ובשנת 1888 התאזר עֹז הנוסע המהלל בתבל הדוקטור פֿרידטיוף נַנסן הנורְוֶגי, ויעבר הוא וחמשת בני לויתו עמו ממזרח האי ועד מערבו ברגליהם החמושות בסנדלי־שלג. ויפליא ננסן את לבות כל יושבי תבל באמץ לבו זה, ויצא שמו לתהלה בקרב כל הארץ.



א.

תולדות ננסן.

הדוקטור פרידטיוף ננסן, הנוסע המהלל בכל קצות תבל, נולד בשנת 1861 באחוזה סטורֶה־פְּרֵין, ושם במעון שאננים בלה את ימי ילדותו ושחרותו. אביו היה מזכיר בבית המשפט בעיר כריסטיאניה הקרובה, ויאלץ לנסוע יום יום העירה לעבוד עבודתו בבית המשפט. ולא העתיק בכל זאת משכנו העירה, כי אשתו, אֵם פרידטיוף, לא אהבה את שאון הקריה ונפשה היתה קשורה בהדר הטבע במשכנות הכפרים. האהבה הרבה הזאת להטבע ושנאה גדולה להמולת העיר נחל פרידטיוף גם הוא מאמו החכמה, כבירת כח הרצון, אוהבת עמל ועבודה מועילה, אשר ידעה לחנך את בניה ביתרון דעת והכשר.

בשמחה ובחֹפש גֻדלו בני האשה הזאת, אשר לא פנקה אותם, אבל גם לא ארבה לצעדיהם ולא גזלה את מנוחתם וחפשתם מאתם כיתר האמות „הרחמניות". בהיותם ילדים בני שתים ושלש שנים כבר התהלכו להם בחצר ובסביבות האחוזה לבדם, וילמדו לדעת את הוד הטבע, את תכונת החיות הביתיות, וידעו להזָהר מכל סכנה קרובה.

פעמים רבות הלך פרידטיוף הקטן לבדו לרחוץ את בשרו בנחל השוטף לפני הבית, גם באביב, גם בקיץ וגם בימי האסיף, ואיש לא כהה בו. כאשר גדל מעט אחיו הקטן ממנו למדהו פרידטיוף לשחות בנחל ולצלול במימיו, לרקד ולהתגלגל שם, ולסבל את קר המים בימי הסתיו. הילדים אהבו מאד לדוג דגים אשר שרצו בנחל להזב, ושעות רבות ישבו במקום אחד מבלי נוע וחכתם בידם. בכסות החרף את הנחל בגשר קרח, אז לא היה קץ לשמחת פרידטיוף ולענגו, אשר אהב להתחלק א)

א) גליטשען — Скользить. כמו שבבנין הפעיל ישנו להפעל „חלק" שתי הוראות: חָלַק וְהֶחֱלִק, כן גם בבנין התפעל נוכל לתת לו שתי הוראות, להתחלק לחלקים. ולהתחלק על הקרח או על כל שטח חלק.

על פני הקרח יחד עם אחיו ואחיותיו. לפעמים לא התאפקו לחכות עד קפוא פני הנחל היטב, ובלי כל פחד התמכרו לתאותם זאת, עד כי פעם אחת נשבר הקרח תחת רגליהם ויטבעו. לקול קריאתם לעזרה מהרה האם בבהלה לצאת אל הנחל, והנה פרידטיוף הקטן מטפס, ויעל אל הקרח, ויתאמץ בכל כחו להוציא גם את אחיו הקטן מן המים. ותבא האם את ילדיה החדרה, ותחמם את בשרם, ותגל למוסר אזנם בדברי נחת, על אשר לא נזהרו בפעם הזאת. התוכחה הנעימה הזאת היתה דיה להביא בינה בלב הילדים מהכותם מאה, עד כי בנפל פרידטיוף פעם אחת בהתחלקו על נעלי ברזל וירוצץ את גלגלתו, התגנב בלאט אל ביתו, ויסתר את כאבו מאחותו, ויבקשנה בקול רועד מפחד ומכאב לבלתי גלות את דבר המקרה הזה לאמו.

ויהי היום, וידג פרידטיוף דגים, והוא כבר נער בן שבע שנים, ויתקע וו החכה בשפתו. ותרא האם, ותוציא את הוו במנוחת נפש נפלאה, מבלי הרים קול צעקת פחדים כיתר האמות „טובות הלבב", בתער אישה אשר לקחה בבית. ובעת עשותה את הנתוח צותה על הנער לשבת במנוחה. מנוחת נפשה זאת הרגיעה גם נפש הילד, כי לא התפרצה אף אנחה קטנה מלבבו בכל עת הנתוח.

ויער קטן היה לא הרחק מבית אבותיו, אשר אהבו הילדים לשוח ולהשתעשע בו תמיד. וישחקו שמה בשחוק „הצידים", בהכינם להם קנה רובה משבלים נבובות, וימלאון עפר ואבנים קטנות, ויקחו אתם גם את כלב ביתם, למען הדמות בכל לצידים אמתים. והכלב מלא את משלחתו באמונה וירגיז מקניהן את הסנאיות, אשר מהרו להמלט על נפשן, בקפצן על ראש הצמרת, ותשרוקנה ממרום שבתן לשאון הילדים חדלי אונים ולהמונם. ויור להן פרידטיוף מקנה רובהו, אבל לא הסב להן כל נזק. וירא הילד ויוכח כי נשקו זה לא יצלח למעשהו, ויתחכם להמציא נשק טוב ממנו. וירכש לו בסתר מעט אבק שרפה, ויעש לו מעץ ומרקועי פחים כעין כלי תותח, וילך אל מקום סתר מאחרי הבית, לנסות את

כח נשקו החדש. אבל אבק השרפה היה לח ולא יכל לירות. לשוא הצית הילד אֲלִית אחר אלית להבעיר את אבק השרפה, לשוא יִבש את כלי תותחו נגד השמש והרוח – כל עמלו היה לריק! עד מהרה הופיעה מחשבה בלבו להוסיף אל אבק השרפה מעט חציר יבש. ויבעיר בו אש, וישב על ברכיו לראות מה יֵעָשה. והנה הוצת אבק השרפה, ויעל בלבת אש ישר אל פני פרידטיוף, וכלי התותח התפוצץ לשבבים. כל הילדים אשר היו שם נסו איש איש לעברו בבהלה ובצעקות, ופרידטיוף נפל על הארץ בפנים נִכוים מאד. ותרם האם את הילד, ותוציא בזהירות את גרגרי אבק השרפה מתחת לעורו, מבלי דבר דבר. ומאז והלאה לא התאוה עוד הממציא הקטן הזה ימים רבים להתעסק באבק שרפה.

כה ידעה האם החכמה הזאת לחנך את ילדיה במישרים ובאהבה אמתית, לא כאהבת הקוף את בניו אשר מרוב חבה ילחצם אל חזהו עדי יחנקם. שלות הנפש אשר הראתה האשה הזאת, בעת קרה איזה אסון לאחר מבניה, הרגילם לשאת יד כל עמל ותלאה בדרך חייהם במנוחה ובקרת רוח.

את ראשית חנוכו בלמודים קבל בבית ספר טוב מאד אשר היה בעיר, במרחק שלשה מילין מאחוזת אבותיו. ביום סגריר וסופה הובילוהו במרכבה, אבל על הרוב הלך שמה רַגלי. הליכתו הרבה הועילה לו הרבה לשקד על למודיו, להטות אזן קשבת לדברי מורהו כארבע או חמש שעות במנוחה. בימי הקיץ, אחרי כלותו את למודיו, ואחרי שובו מבית ספרו הביתה ואכלו את ארוחת הצהרים, שב עוד פעם העירה ללמד לשחות במי הים. ולפעמים התנפלו עליו נערים שובבים בדרך, ויקראו לריב ולמצה, אך הילד קר־הרוח חלק להם באגרופיו מכות נאמנות, עד כי נסוגו אחור, ויהי הוא המנצח תמיד.

מורי בית הספר אהבוהו מאד על שקידתו הרבה ועל חשקו בלמודים, וחבריו הוקירו את גבורתו, את מהירותו ואת אֹמץ לבבו. בכל משחק ובכל השתובבות היה הוא הראש והמפקד וחבריו נכנעו מפני יתרון שאתו. וכה הורגל להיות

הראש עד כי לפעמים השתומם, אם נועז אחד הילדים למרות פי מצותו. –

אין ארץ בתבל כארץ נורוֶגיה, אשר נפרץ בה חזון המרוץ בסנדלי־שלג, כי תחת אשר בארצות אחרות יהיה המרוץ הזה רק לענג ולשעשועים, הנה בארץ נורוגיה, המלאה הרים ובקעות, אשר לא יתכן לפעמים לפלס נתיב עליהם, נחוץ המרוץ ליושביה מאד מאד. בנפות נורוגיה הצפוניות לא יוכלו האכרים לצאת מכפריהם, המכסים שלג רב, בלתי אם בסנדלי־שלג. ובכן ילמדו הנורוגים עוד משחר טל ילדותם לרוץ בסנדלים האלה. ילדים בני שלש וארבע שנים יצמדו סנדלי־שלג קטנים לרגליהם הקטנות, וינסו להתחלק על פי השלג. תלמידי בתי הספר הכפריים לא יוכלו לפעמים להגיע אל בתי ספרם, בלתי אם בהיותם נעולים סנדלי שלג. וברגעי החפש, שבין לקח ללקח, ירוצו הילדים בחצר בית הספר בהמולה ובשמחה על סנדליהם, ולפעמים יקח גם המורה חלק במשחקם זה, בהתאמצם להעביר איש את רעהו. האכרים הולכים לבית התפלה בסנדלים כאלה, ואחרי תם תפלתם יתאספו המון אנשים צעירים להתחרות במרוץ הזה.

בשנים האחרונות האלה היה המרוץ הזה לשעשועים לכל מפלגות העם יושבי הערים. וביום הראשון בשבוע בימי החרף מלאים השדות והיערים הסובבים את כריסטיאניה אדם רב: זקנים ונערים, עשירים ועניים הרצים על פני הקרח בסנדלי־שלג. אך לפני ארבעים שנה חשבו נשי כריסטיאניה הכבודות את המרוץ הזה לבוז לאשה נכבדה. אבל אֵם פרידטיוף בהיותה נערה בבית אביה שתקה, לעגה לדעה קדומה כזאת, ותהי הראשונה בעלמות כריסטיאניה מבנות מרום עם הארץ, אשר לבשה את סנדלי־השלג. ולכן עוררה גם את בניה ללמד רגליהם לרוץ. בהיות פרידטיוף ילד קטן מאד הביט בעיני קנאה אל אחיו ואחיותיו הגדולים, אשר התחלקו על פני הקרח במהירות, ובהיותו בן ארבע שנים צוה אביו להכין לו סנדלי־שלג קטנים מסנדלי אחותו הישנים, ולשמחת הילד לא היה קץ וגבול. חיש מהר למד רגליו לרוץ, ובלי לֵאות

רץ תמיד שעות אחדות רצופות. ומה גדלה שמחתו בהבטיח אותו אחד מרעי אביו, אשר ישב בכריסטיאנה, לתת לו למתנה סנדלי־שלג יפים וחדשים. ימים על שנה חכה לקבלת מנחת רע אביו, וכבר אמר נואש לתקותו הנעימה, והנה פתאם הובאה חבילה לבית ננסן. החבילה נועדה לפרידטיוף הקטן. בידים רועדות פתח הילד את החבלים אשר החבילה היתה חבושה בהם, והנה, האח! סנדלי־שלג חדשים יפים ואדמים מעצי ארן, ממרטים וקוים שחורים מצוירים עליהם, נוצצים לנגד עיניו! מי ימלל את רגשות השמחה אשר מלאו אז את חדרי לבבו! בשמחת לבבו דמה כי אין איש מאֻשר ממנו עלי תבל. מה יפים, מה נחמדים המה! בהם לא יבוש להראות גם בעיר לפני רעיו, גם יוכל להתחרות בהם את אחיו ואת אחיותיו במרוץ. ומאז והלאה השתלם במלאכה הזאת.

לא הרחק מאחוזת אבותיו היתה גבעה מוצקה, אשר עליה התחרו מדי שנה בשנה הרצים בסנדלי שלג. אבל לפרידטיוף לא הרשו אבותיו לרוץ עליה. ימים רבים התאפק הנער, אך קצר כח סבלו, וינסה לרוץ מחצי הגבעה ארצה. נסיונו הראשון הזה עלה לו יפה, וכמעט מדי יום ביום החל להתרגל לרוץ במקום האסור הזה, ועמו יחדו רצו עוד נערים גדולים וחזקים ממנו. רבים מהם רצו במהירות רבה מראש הגבעה עד תחתיתה, וכלמה כסתה פני פרידטיוף על אשר לא יתחרה לעשות כמוהם. וירץ כחץ מקשת מראש הגבעה וידלג מקצה המורד ויעף מטה. הסנדלים התפתחו מעל רגליו, ויתקעו בערמת שלג; הנער התהפך באויר, ויפל בראשו אל השלג, וירד בו עד מתניו. כל הנערים שהיו שם נאנקו דֹם, יען דמו בלבם כי בא הקץ לפרידטיוף. אבל הנער החל להתנועע ולהתפרפר, ואחרי רגעים אחדים עלה מתוך השלג אשר כסהו סביב. קול צחוק אדיר התפרץ אז מפי כל הנערים, אשר שמחו לקראת הנצלו ממות, כמו חפצו לברכהו בזה באחרית טובה.

כה גדל הילד בחפש גמור, ויהי כמו עזוב לנפשו ולרצונו, אף כי מרחוק השגיחה אליו עין צופיה, עין אמו

האוהבת, אשר חשה תמיד לעזרה בצר לו. וחנוכו החפשי הזה הרים את רוחו בקרבו, ויחזק את רצונו, ויאמץ את לבבו לבלתי סגת אחור מכל חפץ מועיל ומכל מחשבה טובה, למרות כל המכשלים הנצבים על דרכו. אמנם הוא היה מאֻשר בילדותו, אף כי לא פנקו אותו מעודו, לא עִדנו את בשרו במאכלים ערבים וממתקים, לא הלבישוהו שני עם עֲדנים ולא סבוהו בצעצועים. אמו לא אהבה את כל המותרות האלה; היא עשתה בידיה כל מלאכה בבית ובגן, וילדיה משחרות ימיהם עזרו על ידה. ובכל זאת זכר פרידטיוף בגדלו ובהפרדו מבית אביו את ימי ילדותו הטובים והנעימים, ויתגעגע עליהם תמיד.

אם הביא החורף ענג רב לבני משפחת ננסן הקטנים, הנה הביא להם הקיץ בכנפיו תענוגים על אחת שבע. כבר צר היה להם המקום להשתעשע בשדות וביערים הסובבים את אחוזתם; כאין וכאפס נחשב בעיניהם הנחל הקטן והזך השוטף בזרמתו לפני ביתם. מקומות יותר פראים, מקומות יותר שוממים ונוראים משכו אליהם את לבות הילדים אמיצי הלב האלה. ומקומות כאלה אמנם נמצאו להם בנקל לא הרחק מעיר כריסטיאניה. בצפון בירת נורוגיה הזאת משתרעים בארך עשרות מילין יערי בציר, המכסים את צלעות ההרים הרמים — המה יערי נורמַנקין. אין שם גם דרכים סלולות, גם כפרים נושבים, רק נתיבות צרות עד אין מספר תעברנה לארך נורמנקין ולרחבו כרשת, יסתעפו הנה והנה, ותובילנה או אל אגם בצה, או אל מסלול, אשר דרכוהו הפרות ברגליהן. פלגים יבלי מים נעימים יורדים מן ההרים והומים בדממת היער. בתוך אגמי נפש זכים וצלולים תֵראינה בבואות השיחים והעצים הצומחים על גדותם. שם על שפת האגמים האלה נשקפים במקומות שונים, זעיר שם, זעיר שם, בתים אדמים — מעונות לדַיָגים, לשומרי היערים וליתר יושבי נורמנקין המעטים.

בימים האלה יבקרו יושבי כריסטיאניה בענג לב את המקומות הפראים והשוממים האלה. בימי החרף יבואו שמה להקות הרצים בסנַדלי־שלג, וקול צחקם ושעשועיהם ישָמע

ברמה, ומורדות ההרים ועֹמק העמקים יענו לעֻמתם בהוד הָדם. בקיץ ירוממו על פני היאורים והאגמים אשר בנורמנקין מוטות החכות לאין מספר, והיו לעין הרואה כיער עצים דקים. בימי האסיף ישוטטו בנתיבותיו צַידים רבים וקני רובם בידם. בקצרה, בימינו אלה מלא היער הזה תנועת חיים הומים ועלִיזים; אבל לפני עשרים וחמש שנה, בהיות פרידטיוף ננסן עוד נער קטן, היה מספר מבקרי היער מעט מאד. ועל כן היו בו מקומות בודדים רבים, והאנשים האוהבים את הבדידות יכלו לחיות בו ימים רבים, מבלי פגש בנפש אדם אחת. ולשוטט ביער הזה היתה תאות נפש פרידטיוף מראשית ימי ילדותו. ולאחרונה אמנם הוציא את מחשבתו זאת לפעולות ידים.

בפעם הראשונה, בהיותו עוד נער בן אחת עשרה שנה, הרשה פרידטיוף לנפשו ללכת בלוית אחיו רק עד עמק סירקה, אשר שם ישבו חבריו, תלמידי בית הספר, אשר בקר גם הוא. הוא הלך שמה מבלי שאל את פי אבותיו. ויהי כי התמהמהו שם הוא ואחיו, וישובו אל ביתם רק בלילה בשעה העשתי עשרה — כבר דאגו להם אבותיהם מאד. ובכל זאת בשובם לא הוכיחתם אמם, כי אם אמרה בקול מוזר מאד: „מה נפלאים הם הילדים האלה!” אולם כעבור ימים אחדים הרשו האבות בעצמם לילדים ללכת עוד הפעם אל עמק „סירקה”, לגדל שמחת פרידטיוף. שם הסכין הנער לדוג דגים שעות רבות ביום ובלילה. ומשנה אל שנה בגדלו, הוסיף ללכת שמה ולחדור הלאה ביערים השוממים, ולהתמהמה שם ימים רבים. שם הסכין לשאת עמל ותלאה ולעבוד בלי לֵאות, באביב ובקיץ — בעבודת הדיגים, ובימי החרף — בציד הארנבות. לפעמים קרה לפרידטיוף לחשך אֹכל מפיו יום תמים. פעם אחת קרה לו ולאחיו לבלות שם שלשה עשר יום בציד הארנבות ולכלכל נפשם רק בתפוחי אדמה, וכמעט שמתו ברעב הם וכלבם. פתאם הגיעו מבלי משים אל חצר קטן, אשר אדוניו המית ביום ההוא חזיר. ובטוב לבו הציג לפני אורחיו לטעם מנקניקיו הטריים, והם התנפלו על הנקניקים

בתאוה רבה, וימלאו את בטנם הרעבה, עד כי חלו מרב האכילה.

בְּקורי פרידטיוף התדירים האלה ביער הרגילוהו לשאת באמץ לב לא רק עיפות רעב, כי אם גם מחסר הנקיון. בשבתו על שפת היאור הרים לפעמים שָׁבָב מזוהם, לבלול בו את הקָהוה, או אכל דג נא ומסריח. אולם חייו אלה בקרבת הטבע לא הפריעוהו מלמודיו. בבית הספר למתחילים היה הוא התלמיד הראשון, ומוריו התפלאו על שכלו השנון ותשוקתו לדעת הכל. בבית הספר הריאלי לא הצטַין באופן כזה. המורים אמנם הללוהו על כשרונותיו, אך לפעמים היה בלתי מקשיב, ורעיונותיו היו מפזרים, וגם זה בא לו מתשוקתו לדעת הכל. בראשו התרוצצו תמיד שאלות שונות, הנוגעות לחזיונות הטבע אשר סביביו, או לחיי החיות, והשאלות ההן לא נתנו לו מנוחה, עד כי לא יכל להתרכז בלמודיו. בעודנו ילד הקיף תמיד את מכיריו הגדולים בשאלות אין מספר: „איך" „מדוע"? ובגדלו התאמץ למצוא תשובות על השאלות ההן, אם בספרים או בהשקפותיו ובנסיונותיו. בהיותו תלמיד מחלקות בית הספר הריאלי הגבוהות, לקחה הכימיה את לבבו מאד. ולו היה רע ושמו קרל, אשר אתו אהב לחקור ולדרוש על כל נעלם-ומופלא מהם. אולם להנערים האלה חסרו כלי העבודה לעשות את נסיונות הכימיה, אשר קראו בספרים או אשר ראו בעשות אותם המורה. אז התחכם פרידטיוף להכין בעצמו כלי עבודה הדרושים לו, ויעש לו שפוררת וצנתרות, אשר התפוצצו, כמובן, כרגע מדי החלו לעבוד בהן עבודתו, ותסבנה מורת-רוח לחוקר-הטבע הצעיר הזה. את נסיונותיו אלה עשה בחדר קרל, אשר בעלית בית אביו. והבית קטן הוא ובנוי מעצים, ותהי סכנה צפויה אז לכל יושבי הבית, בהתפוצץ כלי עבודתו ובהתלהב החמרים הכימיים באש.

בן שמונה עשרה שנה היה פרידטיוף בכלותו את למודיו בבית הספר הריאלי, ויהי עליו לבחר לו איזו מטרה בחיים. הוא אהב כל עמל ועבודה גופנית, על כן דמה בנפשו, כי-ינְעם לו ביותר להיות אִישׁ צבא, ויחל לבַקר את בֵית הספר

אשר לצבא, אך לא לארך ימים. תשוקתו למדעים הכריחתו לשוב ממחשבתו להיות איש צבא, ויחל לבקר את האוניברסיטה, ועל פי רצון אביו, אשר חפץ כי יהיה בנו יודע דת ודין, בא אל מחלקת המשפטים. אבל גם אז לא יכל להשליך מידו את החכמות הטבעיות האהובות לו, ויבקר גם את מחלקת הרפואה. לא עברו ימים רבים ונפשו חשקה ללמוד ידיעת בעלי החיים וישליך אחרי גוו את שתי המחלקות ההן, ויעזבן.

ב.

מסע ננסן הראשון והשתלמותו בידיעות.

בשנת 1882 הציע לפניו פרופיסור אחד מכרו לנסוע באנית סוחרי כלבי־הים אל אוקינוס הקרח, כי במסעו זה יוכל לרכש לו חמר רב לחקירותיו. בהתפעלות רבה קבל ננסן את ההצעה; ויען כי היה עליו לחכות שבועות אחדים עד נסוע האניה, לכן הקדיש את כל עתותיו אלה ללמוד ידיעת מבנה גו כלב הים. וביום האחד עשר לירח מֶרץ נסע באנית הקיטור „ויקינג", בפעם הראשונה בימי חייו, אל ארצות הציר הצפוני. אבל אוקינוס הקרח קדם את פני ננסן לא בסבר פנים יפות. שבוע תמים היו ימי סופה וסגריר לויקינג. הגלים התגלגלו מעל למכסה האניה, ההֹרן הראשי נשבר. אבל המכשולים האלה לא יכלו לעצור בער נסיעת הסוחרים אשר מהרו צפונה, לבלי יאחרו מועד ציד כלבי הים. וביום השמונה עשר לחדש מרץ באה האניה בגבולות הקרח.

„לא רחוק מאיי מיין־יאן היינו" – מספר ננסן בספר מסעותיו – „פתאם נשמע בלילה קול השומר: „קרח לפנינו!" ואקפץ על מכסה האניה, ואביט לכל העברים, אבל רק חשך ואפלה מסביב. פתאם הגיח מבין האפל דבר־מה גדול ולבן. ה„דבר־מה" הזה גדל מרגע לרגע, ויִבָּדל בלבן מראהו הנפלא מחֶלקת הים השחורה. זה היה רגב־הקרח הראשון אשר פגשנו

בדרכנו. אחרי כן פגשנו עוד ברגבים רבים. הם האירו לפני אניתנו בזהרם הנפלא, ויעברו לפנינו בשאון, ויתגעשו בקול מוזר, ויעמדו מאחרינו. בצפון השמים נראה איזה אור נפלא, בהיר מאד בקצה האופק וחִוֵּר בחצי הרקיע. מעודי לא ראיתי כחזיון הזה. מצפון הגיע לאזני שאון מוזר, כמו התפוצצו גלים לפני סלעי החף. כל אלה פעלו על נפשי פעולה עזה, כאלו עמדתי על מפתן עולם חדש. מה הוא פשר האור הזה והקולות האלה? אחרי כן נודע לי, כי האור הוא בבואת המון הקרח הלבן באויר, ואת הקולות השמיעו גלי הים. בלילות שקטים יִשָּׁמעו הקולות ההם למרחוק. כאשר הוספנו לנסוע הלאה, כן גדל השאון ההוא. רגבי קרח שטים נפגשו לנו לרגעים יותר תכופים ואניתנו התנגשה בהם לעתים לא רחוקות. ברעם וברעש נגשו אלינו, אך חרטם אניתנו החזק פזרם הצדה. לפעמים היתה ההתנגשות חזקה מאד, עד כי התנודדה כל האניה, ואנחנו לא עצרנו כח לעמוד על רגלינו. אחרי ימים אחדים הוקפה אניתנו מכל עבריה ברגבי קרח; שני ימים שטנו לארך שדה הקרח. פתאם התחולל רוח חזק, ונגמר אמר לחדור אל תוך הקרח, ולחכות שם עד עבור הסערה, בהיות עלינו הקרח לסתרה. רב החובל צוה להפוך את חרטם האניה מול שדה הקרח, אך טרם הגיענו אליו, כבר התחולל הסער ברעש. אז הורידו את המפרשים, אך הרוח דחפנו בכל זאת הלאה. האניה נתקעה בקרח, והטלטל מרגב אל משנהו, ובכל זאת הוסיפה לעשות דרכה קדימה בחשכת הליל. סערת הים גדלה מרגע לרגע, רגבי הקרח שמתחת לאניה רוממו מאד; הרוח שרק בין חבלי האניה ותרניה; אף הגה אחד לא נשמע מפי אנשינו, מלבד קול רב החובל השורר על הים ההומה, אשר בהשקט ובבטחה צוה על אנשיו את מצותיו. המלחים, אשר חורו פניהם מפחד, ואשר התאספו כלם על מכסה האניה, מלאו את מצותיו בפרוטרוט; איש מהם לא אבה להשאר בירכתי הספינה, בעת אשר קול נפץ ושבר האניה נשמע מכל עבריהם. ואנחנו הוספנו לפלס לנו נתיב בין הקרח, אבל אי אפשר היה בשום אופן להוליך את האניה כחפצנו, ונאלץ לעזבנה ביד רצון המקרה,

כאשר יעזבו את הסוסים לרצונם בנתיבות ההרים. המים רתחו וישתערו סביב אפסי האניה, והיא פעם עברה על פני הקרח, פעם פוצצה אותם לחלקים קטנים ופעם פזרתם הצדה, והם לא יכלו לה. והנה פתאם רומם מימינה רגב לבן גדול, ויהי נכון לשבור את נשק אניתנו ואת מוט הנס. אז הסירו מהר את הסירה, אשר היתה תלויה על המוט, ויביאוה אל המכסה. את המשוט הורידו, ונעבור על פני הרגב ההוא מבלי אשר הוסב לנו כל נזק. אחרי כן עף גל גדול מאחורי האניה, ונשמע קול נפוץ העצים הנשברים: הקרח שבר את שבכת צד האניה השמאלי. והאניה נוסעת הלאה. והנה נשמע נפוץ חדש: גם מימין האניה נשברו השבכות. בבואנו אל תוך שטח הקרח קמה הסערה לדממה: הים שקט, השאון נדם אף כי שם בשטח המים הוסיף להתחולל בקצפו הראשון; הרוח המה וישרק בין נשק האניה, ובכבדות יכלנו לעמוד על המכסה. הסערה כמו התקצפה על אשר קצרה ידה עתה להכותנו, כמו בהיותנו במים. הסתכנו מאד בנפשנו בהמלטנו מפני הסער אל בין רגבי הקרח, אבל בידינו עלה להגיע למנוחה והסכנה חלפה. ויהי ממחרת בבקר, בצאתי אל המכסה, ותשלח השמש את קויה המזהירים ממרום שמים, על סביבותי שכבו רגבי קרח לבנים מאד, ורק השבכות השבורות נתנו אותותיהן אותות, כי אמש התחולל סער. כזאת היתה פגישתי הראשונה בקרח".

אחרי כן נסעה „ויקינג" הלאה צפונה, אך לא פגשה בכלבי ים, אף כי לפי עת השנה ולפי מעלת הרחב שנמצאה בה האניה, כבר היה על הכלבים ההם להמצא לדורשיהם. המצב הזה הביא את אנשי ויקינג במבוכה, ומה גם כי האניות האחרות, אשר פגשון בדרכם לא הצליחו גם הן במסען. וכה תעתה האניה במרחב האוקינוס יותר מירח ימים, פעם נלכדה ימים אחדים בין רגבי קרח אשר סבוה, ופעם יצאה אל מרחב הים. וננסן התענג בימים ההם על הוד טבע אוקינוס־הקרח בכל לבו.

„מה רבים ושונים הצבעים וצלליהם! – כותב ננסן. – פעם

יכסו פני השמים בנגה הקרח הלבן; פעם ישחרו כמו נשקפה בהם בבואת הים; פעם יאדימו כארגמן מקרני השמש, ופעם יפזו כזהב בהתערב האדם בנגה הקרח הלבן. ורגבי הקרח, האח, מה יפו! רגע ירקים הם כירק דשא, ורגע כחולים כתכלת, ובמנהרות הקרח ידמו הרגבים כתכלת כהה. רבים יעצבו למראה מנוחת הטבע השוקטה וערבות הקרח הרחבות; רבים יחושו בנפשם, כי נעזבים וגלמודים הם פה, ירגישו פה חסר החיים, חסר שדות תבואה ומרעה, חסר העשן היוצא מארבות הבתים, אשר יבשלו שם ארוחה. פה אין חיים כאלה. אבל האיש המבקש בטבע שלום, אמון־רוח וחפש, הוא ימצאם פה.

סוף סוף החלו כלבי ים צעירים להֵרָאות ביום החמשה ועשרים לירח אפריל, אך בעת ההיא כסה ערפל עב את הים ואי־אפשר היה לצודם. ובהתפזר אדי הערפל נראו לאנשי „ויקינג" עוד אניות אחרות; וישאל רב החובל את אנשי האניות על דבר ציד הכלבים, ויאמרו לו כי הציד הוא במרחק ארבעה מילין ממקום עמדתם. ותסע ויקינג הלאה ותבא ביום השני לירח מאי אל חֻפי שפיצבֶּרגן, ומשם נסעו מערבה ומקץ החדש עברו לפני חפי גרינלנד. הררי הקרח בערו באש נגה קרני השמש הבא, וצללי הסלעים השחורים התנוססו על פני השמים האדמים כתולע. עד יום הששה עשר לירח יוני שלח רב החובל את סירותיו לצוד כלבי הים רק לעתים רחוקות, אך ביום הזה הצליח לפגש בעדרי החיות האלה, אשר שכבו על רגבי הקרח המונים המונים; ויקחו אז אנשי האניה שלל רב מאד.

גם ננסן לקח חבל בציד הזה, כאשר ספר בספר מסעותיו: בצַוֹת רב החובל להיות נכונים לציד התפרץ מפי כל אנשיו קול תרועת שמחה רבה. על המכסה רבתה התנועה מאד; איש לא חשב על דבר השֵׁנה. המלחים לבשו את בגדיהם המיוחדים לעבודה הזאת, ויסעדו את לבם היטב, למען חזק את כחותיהם, טרם יקרבו אל מלאכתם. ובין כה וכה הוסיפה האניה לנסוע הלאה, ולאחרונה באה בין רגבי הקרח, אשר

שכבו עליהם כלבי הים. רב החובל נתן צו לַמורים אשר על הסירות (כי על כל סירה יָפקד מורה מקנה רובה אחד ולו ישמעו יתר חבריו המלחים היושבים אתו). האניה הלכה לאט לאט, ולא היתה עוד בה תנועת חיים, כי עברה אל הסירות. הציד עמד על חרטם הסירה, בלטשו עיניו אל כלב הים, אשר יחפץ לירות לו, המַשט החזיק את המשוט, יתר שלשת או ארבעת אנשי הגדוד עמלו גם הם בחפץ לבב במשוטיהם, לבות כלם נגרשו, ובקצר רוח חכו לקראת התחלת הציד.

וזה משפט הציד הזה: אם רק ראה כלב הים את הסירה, אז נחוץ להתאמץ לבל תשוט מאחרי הקרח ולא תעלם מעיניו, אך נחוץ לשוט בה בגלוי, ישר אל הכלב אשר יאמרו להמיתו, כי בהעלם הסירה ובהגלותה פעם שנית יפחדו כלבי הים ויעלמו. בראות כלב הים את הסירה מרחוק ירים את ראשו והורידהו עוד פעם על הקרח. ובקרוב הסירה אליו ירים עוד הפעם את ראשו, והביט בתמהון אל הדבר המוזר הזה, אשר שמה במים מתחת. והסירה הולכת וקרבה, והמלחים יכו במשוטיהם בכל כחם, וכלב הים לא ידע עוד שלֵו ויזחל אל קצה הקרח, ויביט בשפק פעם אל הסירה ופעם אל המים. לאחרונה יגמר אמר לקפץ המימה. אז ירימו יושבי הסירה במצות מפקדם קול יליל נורא. החזיון המוזר הזה יפיל עליו בלהות, ועשתנותיו יבוכו. אחרי עבור מבוכתו יקרב עוד יותר אל קצה הקרח, ועוד פעם יעצרהו במקומו קול יליל־אנשים יותר נורא. הוא יאריך את צוארו, ויקשיב רב קשב, ובתמהון יביט אל הסירה ההולכת הלך וקרב. כפי הנראה גמר אמר להמָלט. ואם הסירה איננה קרובה עוד, עד כי יוכל המורה להשיג את הכלב בירותו, אז נחוץ למהר ולירות לקצה הקרח שלפני כלב־הים. רסיסי שלג וקרח יעופו לפניו אל כל העברים, והסכנה החדשה הזאת תאלצהו לסגת אחור. עודנו חושב מחשבות על אדות הסכנה, והסירה תקרב אליו יותר. המפקד יצוה להמלחים להרים משוטיהם ולשבת במנוחה, והמורה יכונן קנה רובה מול מצח כלב הים, אשר יוריד בפעם האחרונה את ראשו. אם יש על רגב הקרח הזה, או על

הרגבים האחרים, כלבי ים רבים, אז נקל להמיתם לאחד אחד בלי חפזון. העיקר הוא – להמית את הראשון בירית אחת מבלי שנות, ואז ינוחו יתר כלבי הים על משכבותם בהשקט, בהביטם אל רעם המת ולא ידעו כי מת הוא. הם חושבים, כי יען אשר חברם שוכב במנוחה, בעת אשר האויב קרוב הנהו, אין זאת כי אין כל צרך להמלט. אבל אם יחטיא המורה את המטרה, ורק יפצע את כלב הים, והחל הפצוע לדלג ונפל הימה, אז יבהלו גם יתר כלבי הים, ויעלמו כלם כאחד. לכן יבחרו למורה איש אשר עינו אמונה לירות אל המטרה מבלי החטיאה. אחרי אשר ימיתו את כלבי הים, יפשיטו מעליהם את עורם, ולרגלי העבודה הזאת יצאו כל אנשי האניה בסכינים אל רגבי הקרח. הצידים יקחו להם רק את עורותיהם ואת מעבה שמנם אשר מתחת לעור, ויתר חלקי גום יעזבו על פני הקרח להיות לברות לצפרי הים.

מקץ ירח יוני נלכדה האניה בין רגבי קרח אצל חפי גרינלנד הדרומים, וחדש תמים עמדה האניה במקום אחד בעת היותר מוצלחה לצוד כלבי הים. אנשי האניה נעצבו מאד, אך לננסן היתה העת הזאת היותר מעֲנינת מכל עתות מטעו. הוא חקר את חקירותיו בישר לב, ככל אשר יעצהו הפרופיסור; השליך מכמרות על פני המים, ויחקר לכל החיות והצמחים שהעלו מן הים; ציר ציורים מסביבות עמדתו, ויבלה עתותיו בציד, כי אף אם לא היו שם כלבי ים, לעֻמת זאת היו שם דבים רבים מאד, ובכל פעם אשר נשמע קול קורא: „הדבים!" עזב ננסן את ארוחתו, או קם בחפזון משנתו, וימהר לקחת את קנה רובהו לרדוף אחרי הדב. לא היה לו ענג רב מהענג שחש בנפשו בהמיתו דב, ופעם אחת המית שלשה דבים זה אחר זה.

חפי גרינלנד משכו אליהם בכח גדול את לב ננסן, גם ביפים הפרא, גם מאשר בצורים המה ונשגבים. מעבר להמון הקרח השט יֵרָאו ראשי הסלעים והררי הקרח הבוערים באש נגה שמש־צהרים; בערב ובלילה, עת תרד השמש, ופני השמים יבערו שם הלאה מאחרי הפסגות ההן, יפה

ונעלה המחזה הזה עוד יותר. שעות שלמות ישב נַנסן על רצפת מכסה האניה, בכוננו את קנה הראות אל החפים האלה, אשר לא דרכה עוד רגל אנוש עליהם, ויבקש תחבולות איך להגיע עדיהם. לעבור באניה דרך רגבי הקרח לא יתכן. הוא חשב כי יותר טוב לעבור את הארץ הזאת ברגל, ורק סירה קטנה נחוץ לקחת, למען עבור בה את המקומות אשר לא כסו בקרח. ויחל את פני רב החובל לתת לו להוציא את מחשבתו זאת לפעולות ידים. אך רב החובל השיב פניו ריקם. הוא ירא לתת את האיש הצעיר הזה ללכת לבדו בדרך מסוכנה כזאת, ולתת לו סירה ובני לויה לא יכל, כי מי יודע אולי יבוא רוח ויפזר את רגבי הקרח היום או מחר, והאניה תוכל לצאת למרחבי ים. ויהי אחרי עמוד „ויקינג" בחפי גרינלנד ארבעה שבועות, באה עת מכשרה לאניה לפרוש מפרשיה ולנסוע לדרכה. עת ציד כלבי הים עברה, והאניה שמה פניה אל ארץ נורוֶגיה.

אחרי שוב נַנסן אל ארץ מולדתו, מנוהו להיות משגיח בית־האסף לידיעות הטבע וההסטוריה בעיר בֶּרגֶן, ותהי משכרתו דיה לכלכל את נפשו בכבוד, ויתמכר לחקירותיו ולעבודתו בידיעת הטבע, והדוקטור דניאלסן מנהל הבית ההוא, חכם גדול וטוב לבב, נהלהו בעצותיו. גם במשרתו זאת הראה את שקידתו הרבה, כמו במסעו ובמעשי ימי נעוריו. הוא חקר לתכלית תנועת האינפוסוריות באגל מים בשקידה עזה, כאשר שקד לרדף אחרי הדבים על פני הקרח. שעות תמימות ישב מבלי מוש ממקומו, ועינו הביטה אל היצורים הקטנים האלה מבעד לזכוכית־מגדלת, מבלי שים לב לכל אשר מסביב לו ובשכחו תבל ומלואה. אך בכל זאת תשוקתו למסעות לא עזבתו רגע.

איזה כח נפלא משך את לבו אל המסעות, בשמעו או בקראו על דבר נסיעות הנוסעים. איזו געגועים וחפץ כביר התעוררו בחבו לנסות את גורלו במסעות חדשים. וכאשר תקפהו הרצון הזה התאמץ להשכיחו מלבבו, בהתמכרו לעבודת החקירות

בלי לֵאות, ותרופתו זאת אמנם העלתה לו ארוכה בכל פעם. אבל הרעיון לנסוע שב אליו תמיד ברגעי מנוחתו, בנוחו מעבודתו. ביחוד השקיע את כל רעיונותיו בחפץ אחד, שעלה כמה פעמים על לב הנוסעים שקדמוהו, והוא – לחדור אל פנים האי גרינלנד, ולהוכח, הבאמת יאה שֵׁם „ארץ ירוקה" לאי הזה אם לא? ומה גם אחרי קראו בעתונים על דבר מסע הנוסע הנודע נורדנשילד, שנסע לגרינלנד בשנת 1883, וישב משם אחרי הצליחו לחדור אל פנים האי במרחק מאה ושבע עשרה פרסאות, מבלתי יכלת ללכת הלאה, כי טבעו הוא ובני לויתו על כל מדרך כף רגלם בערמות השלג, ורק שני הלַפְּלַנדים אשר שלח לפניו רצו בסנדלי שלג, ויעברו עוד מאתים פרסא, ויאמרו כי מלבד שלג וקרח לא ראו באי מאומה. אחרי קראו את כל הידיעות האלה נולדה מחשבה חדשה בלבבו.

אז זכר ננסן את סנדלי־השלג, ויאמר בלבו: אם יכלו הלפלנדים לעבור ברגליהם מאתים פרסא בשני ימים, אז יוכל הוא לעבור שלש מאות פרסא, ויוכח בעיניו לדעת תכונת האי מה היא? הרעיון הזה תקפהו בכל כחו, ולא יכל ננסן להחלץ ממנו. אולם עברו עוד ארבע שנים טרם יצא הרעיון הזה לפעולה, ובמשך ארבע השנים התעסק בחקירותיו, ויצא לו שם לתהלה בין כל החכמים והחוקרים, כי חוקר בעל כשרונות נעלים הוא ועושה חקירותיו באמונה ובתם לבב. בכל זאת לא עצרוהו חקירותיו המדעיות מטיוליו בסנדלי שלג על הרי ארץ מולדתו וביעריה. ויהי היום ויודע לו כי נכונה להיות בקרב הימים התחרות המרוץ בסנדלי שלג, והאיש אשר יצטַין ברוצו יקבל פרס לכבוד ולתהלה. ויקח גם הוא חבל במרוץ הזה, ויצטין כאחד הרצים היותר מהירים. בשובו ממקום ההתחרות אל ברגן, עיר מושבו, לא חפץ ללכת בדרך המלך, כי אם בחר לו נתיבות עקלקלות שלא ידעתם רגל אנוש, על רכסי ההרים המכסים שלג רב. כחץ מקשת עף על סנדליו וסכנות רבות התעופפו על ראשו, ויהי צפוי פעמים רבות אלי מות, אך הוא נלחם בכל המעצורים ויוכל להם, וישב בשלום

אל בית־האסף אשר בברגן ולעבודתו המדעית כקדם.
בשנת 1886 הוכרח ננסן לנסוע ארצה איטליה, עירה ניאפול, לחקור ולדרוש שם על מבנה גו יצורי הים הקטנים, יען כי בברגן יכל לראות רק דוגמאותיהם המתות והחנוטות, והוא חפץ לראות את היצורים בעודם בחיים, לדעת את כל חזיונות חייהם, והעיר היותר מסגלה לחקירות כאלה היתה אז באירופה רק העיר ניאפול. שם על שפת לשון־הים הניאפולית, השורצת רמשים ויצורים רבים ושונים, נוסד בית הנקרא: „בית־תחנה לידיעות בעלי החיים". שמה באו מכל אפסי הארץ חוקרים רבים, וינתן לאיש איש מהם חדר מיוחד, שלחן וכל כלי העבודה הדרושים לו. שם היה בית עקד ספרים גדול, ואם חפץ יחפצו האורחים החוקרים לטַיל על פני הים, ונתנו להם אניות לשוט בהם, ולראות בציד יצורי הים. שם עבד גם ננסן ירחים אחדים, וישב אל ארצו אחרי רכשו המון ידיעות. ויחל להשתדל לפני ממשלת נורוגיה לכונן גם בארצו „תחנה" כזאת. ורעיונו זה מצא מסלות בלבב חכמי נורוגיה, ואחרי עבור שנים אחדות כוננו לא הרחק מעיר כריסטיאניה „תחנת ידיעות חזיונות בעלי החיים".—

ג.

מסעו לאי גרינלנד.

אולם כל עבודתו הרבה בחקירות ובמדעים לא יכלו להסיח מלבבו את רעיונו הישן, לחקר את ארצות הקרח, המשתרעות סביב הציר הצפוני, הנשכחות מני רגל אנוש. אופן לכתו בסנדלי שלג דרך אי גרינלנד קבל במחו תמונה יותר בהירה ויותר מוחשת מיום אל יום. ויכתב מאמר גדול בעתון „הטבע", ויבאר במאמרו מה היא הסבה, אשר לא הצליחו כל הנוסעים הראשונים, ונורדנשילד עמהם, לעבור את האי הזה. ויציע את השקפותיו על עתידות המסע הזה.

„אם יחלו את המסע הזה – כותב ננסן – מחף גרינלנד המערבי, כאשר עשו יתר הנוסעים עד היום, – אין כל ספק כי לא יצלח הנסיון ביד הנוסע לעולם. באופן זה יהיו הנוסעים תמיד במצב בני ישראל, אשר עלו ממצרים מארץ נושבת ופוריה: מנוחה וספוק צרכיהם מאחריהם, ומדבר שממה, מדבר קרח גרינלנד והחף המזרחי, אשר גם הוא איננו טוב ממדבר שמם, לפניהם. ואם נניח כי יצלח להם להגיע עד החף המזרחי, אבל אין לשכוח כי אז עליהם עוד לשוב בדרך אשר באו, למען שוב אל ארץ מולדתם, והיתה להם עבודה כפולה ומכפלת. לכן אין טוב לנוסעים בגרינלנד, כי אם להגיע עד החף המזרחי דרך הים, ומהחף הזה ישימו פעמיהם אל החף המערבי הנושב. באופן כזה תאבד מהנוסע כל יכלת לשוב על עקביו, ולא יאלץ להכריח את בני לויתו לעשות דרכם הלאה, כי מי יוָאל לחפץ לשוב אל חף גרינלנד המזרחי השומם והנורא, בעת אשר לפניו החף המערבי, אשר בו ימצא את כל מחסריו, ימצא ארץ נושבת והשכלת אירופה לפניו? אז יהיה לפניו רק דרך אחד – ללכת קדימה. „המות או חף גרינלנד המערבי!" זה יהיה הפתגם הנשא על שפתי הנוסעים".

גם עם חכמים רבים ופרופיסורים נודעים אשר בארץ מולדתו דבר ננסן על אדות רעיונו זה, אך רֻבם לא האמינו באפשרותו. הנוסע הנודע נורדנשילד, אשר אליו פנה ננסן לשאול בעצותיו, קבלהו בסבר פנים יפות, וישמע את דברי הצעותיו באזן קשבת, ובכל זאת הביע לפני ננסן את שפקו בדבר הצלחת המסע. והאנשים אשר ידיעות המסעות לא נודעו להם היטב חשבוהו למשגע. ויהי אז גורלו כגרל כל החכמים, מקלומבוס ועד הנה, אשר אם נשגבים רעיונותיהם מהמון העם, והיו לכלמה וללעג בעיני קטני האמנה. באחד העתונים המהתלים נדפסה מודעה המודיעה כדברים האלה:

„בשנה הזאת בחודש יוני יציג החוקר ננסן חזיון נפלא: מרוץ בסנדלי שלג על פני קרח גרינלנד. – מקומות

למושב הרואים במחזה יהיו בנקיקי הקרח. קיחת פתקאות־חזרה תהיה לדבר מיותר". –

בדברי התול חסרי טעם כאלה דמו האנשים קצרי הראות לבטל כעפר הארץ את מחשבתו הנפלאה, ולהניאו מהוציא אותה לפעולה, אבל ננסן לא שם לבו לשפק אשר מצא קן לו בלבב החכמים, ולא למהתלות האנשים אשר דעת המסעות רחוקה מבינתם; ויפן אל אקדימַית האוניברסיטה הנורוגית בבקשתו, כי תשתדל לפני הממשלה לתת לו תמיכת כסף, אשר בלעדָה לא יוכל רעיונו לצאת לפעולות ידים. האוניברסיטה אמנם שמה לבה לרעיונו, אשר מצא חן בעיניה אך המיניסטרות לא אבתה להוזיל כסף בגלל מפעל אשר הצלחתו מוטלת בספק גדול. הוא בקש מממשלת נורוגיה רק חמשת אלפים „כתרים" (כאלפים רובל), אך כל העתונים התנגדו לבקשתו לאמר, כי זר יהיה הדבר מאד, אם תאות הממשלה למלא את חפצו ולתת לו את הכסף הדרוש לו. האם למען אשר יוכל איש פרטי לטַיל להנאתו במלוא רחב אי גרינלנד, מחויב עַם הנורוגים לנדֹב מאוצרו סכום גדול כזה! ויש אשר הוסיפו בהתול לאמר: „מה לא ראה שם בגרינלנד?"

אבל לאָשרו נמצא איש טוב וישר, סוחר מארץ דניה– אבגוסטין הַממיל שמו – אשר האמין ברעיון ננסן, ואשר קם לו לעזר. האיש הזה עזר תמיד בכספו לכל מפעל מדעי, ויאות גם עתה לתת את הסכום הקטן שדרש ננסן. עזרת איש בלתי נודע לו ובן ארץ אחרת נגעה עד נפש הנוסע, ויודה לו מקרב לבבו. מעשה הַממיל נפח בלבבו אֹמץ וכח הרצון לכלות את המפעל אשר החל. הוא נוכח כי רעיונו הגדול הזה לא רעיון רוח הוא, אם עוד יִמָּצאו אנשים בתבל, המאמינים בו בכל לבבם ונכונים להיות לעזר לו גם בהונם.

בראשית שנת 1888 היה החכם הצעיר הזה טרוד מאד. עליו היה לעמוד על המבחן באוניברסיטה בימי האביב הבא, למען קבל את התאר „דוקטור לידיעת בעלי החיים", וביחד עִם זה היה עליו להכון לקראת מסָעו. הוא הֶאמִין כי הצלחת

מסעו תלויה בהכנות טובות, לכן התעסק בהכנותיו אלה בזהירות יתרה, ולא שכח כל דבר קטן וגדול. ראשית היה עליו לבחר באנשים ראוים להיות לו לבני לויה. למרות השפק אשר הביעו רוב העתונים בנוגע למסעו, נמצאו בכל זאת יותר מארבעים אנשים מארצות שונות, אשר התנדבו ללותו על דרכו; אך הוא בחר מתוכם שלשה נורוגים, היודעים לרוץ היטב בסנדלי־שלג, אנשים היכלים לשאת כל עמל והלאה ואמיצי לב: את אוטטו סְבֶירְדְרוּפ, רב החובל שהתפטר ממשמרתו, בן שלשים ושלש שנה, אמיץ כח כדב ואמיץ לבב מאין כמוהו, אשר לא הרגיש מעודו תאוה עזה לקריאת ספרים; את אלוף דיטְריכסן שר גדוד צבא הרגלים בנורוגיה, בן שלשים ושתים שנה, אשר בלה כל ימי חייו בחָלוץ־האברים ובתנועת הגו באויר הצח, ואיש נאור ומשכיל מאד, היודע לערוך היטב מפת גלילת הארץ, ולהתבונן אל חזיונות הרקיע לדעת תכונותיהם; ואת כריסטיאנסן טְרַן - אכר נורוגי, אשר לא יסוג אחור מפני כל פחד, בעל רצון כביר ואיש ישר מאד.

מלבד אלה חשב ננסן לנחוץ לקחת אתו גם שני לפלנדים, אשר כבר הורגלו לחיות בארץ הצפון, והיודעים לנהג בצבאים, יען כי יתכן מאד שיאלצו לעבור חלק דרכם על הבהמות האלה. ויבקש את מיודעיו לשכר למענו שני לפלנדים אמיצי כח, מבן שלשים ועד ארבעים שנה, ולשלחם אליו עירה כריסטיאניה. ימים רבים לא קבל כל מענה על בקשתו. לאחרונה מקץ ירח אפריל, ימים אחדים לפני צאת הסַיָרָא א) לדרכה, הודיעוהו כי באו הלפלנדים. ויהי אך הביט אל פניהם, וירא כי נכזבה תוחלתו: אחד מהם היה איש צעיר לימים, בן עשרים ושש שנה, ושמו שמואל יוהנסן בַּלְטָא, שפניו העידו בו כי יתכן היותו פינני מהיותו לפלנדי; והשני, רַבנא, אמנם בעל פנים של לפלנדי אמתי היה, אבל הוא איש זקן כמעט, קצר הקומה ובלתי מהיר בתנועותיו, שערותיו ארכות ושחורות, ולא ידע לדבר

א) עקספעדיציאן, Экспедиція.

כן נורוגית. ויהי בשאל אותם ננסן אם יראים הם לשים פעמיהם לדרך רחוקה כזו, ויענהו הצעיר: „אמנם כן, יראים אנחנו מאד. בלכתנו הנה אמרו לנו אנשים רבים כי לא נשוב עוד מהמסע הזה, ומה נורא לנו הדבר הזה!"

המקרה הזה העציב אמנם את רוח ננסן, אך כבר קצרה העת לבקש לפלנדים אחרים. ויגמר ננסן אמר לקחת את בלטא ואת רעהו למרות רצונו, ויתאמץ לעודד את רוחם ככל אשר היה ביכלתו, וידבר אל העניים האלה טובות, וכפי הנראה השיג את מטרתו. האנשים התמימים האמינו בו ויאהבוהו, ובלטא מזכירהו בספר זכרונותיו לטובה. הוא כותב שם כדברים האלה: „אדוני החדש, ננסן, היה איש לא נודע לנו מתמל שלשם; אבל פניו האירו לנו בחבה כפני קרובינו אשר עזבנו בביתנו. פניו ודבריו אשר דבר אלינו הם נעימים לנו מאד. כל האנשים אשר אתו הזרים לנו היו טובים לנו, לשני הלפלנדים, כל עת שבתנו בעיר כריסטיאניה. ומן העת ההיא והלאה שקטה רוחנו, ונהי בעינינו כאנשים יותר מאשרים".

בכל ימי אביב שנת 1888 עמל ננסן בלי לאות בהכנותיו למסעו. הוא חשב מראש על אדות כל דבר קל־ערך בנוגע למטרתו. הרבה כלים, כמו: עגלות חרף, סנדלי שלג וסירת דוגה, צוה להכין לפי התבנית שציר. הוא בעצמו לפני עושיהם. בחשבו מראש כי יתכן מאד שלנוסעים לא תהיינה בהמות משא בדרכם, אשר הם אומרים ללכת בו, ויאלצו האנשים בעצמם לשאת את כל משאם, השתדל לקחת חפצים מעט אתו; ובכל זאת לא שכח כי חסר איזה חפץ נחוץ מאד בדרך יוכל להפריעהו מהשיג את מטרתו, וגם יוכל להביא סכנת מות על נפשות האנשים אמיצי הלב האלה. בקראו בספרים את סדר מסעות הנוסעים אל ארצות־הציר שהקדמוהו, נוכח כי עגלות החרף הן מהחפצים היותר נכבדים במסעות כאלה. עגלות חרף כבדות עוצרות את ההקדמות המסע ומִנַעות את מסעיהן, לכן גמר אמר לקחת אתו חמש עגלות־חרף קלות מאד, עשויות מעצי ארן ומוטותיהן

התחתונים רחבים, מכסים ברזל־עשת. חיק עגלות־החרף נעשה ממקלות ארן מצמדים ברצועות עור, גם מסמר ברזל אחד לא היה בו, לכן היו עגלות החרף קומאיות א) וחזקות, עד כי במשך כל ימי מסעו לא התקלקלה אף אחת מהן. ארך עגלות החרף היה חמש אמות ורחבן יותר מאמה. משקל כל אחת מהן היה רק שלשים לטראות.

סנדלי השלג, אשר הוכנו על פי התבנית אשר הראה ננסן, הצטינו בחזקם ובקלותם; מלבד זאת, למען עבור את השלג הלח, לקח אתו סנדלי־שלג „הודיים", אשר נקלעו מעבותים הנקשרים אל מסגרת ארן עגולה. סירתו הצטינה בקלותה ובחזקה, עד כי יכלה עמוד גם בהתנגש רגבי הקרח בה. האהל אשר הכין לו היה קטן, עשוי משלשה מוטות עצי במבוק ומחמש חתיכות אטון, אשר לא יתן למים לעבור בו. והחתיכות האלה יכלו לשמש גם במקום מכסה לצידת הדרך וגם במקום מפרשים לסירה. ביחוד חשב ננסן את שקי השינה לתנאי נכבד מאד בדרך מסעו לארצות הציר. ויצו לעשות שני שקים מעורות צביים לשלשה לשלשה אנשים. הוא חשב למשא מיותר להכין ששה שקים קטנים לכל בני הספירא, וגם שק אחד גדול לכלם לא חפץ, באמרו אם יאבד האחד במקרה רע והיה השק השני להם לפליטה, וישנו בו שלשה שלשה אנשים חליפות. וזה מעשה השקים: שפת השק האחת היתה ארכה מהשני כסרח העודף, ותכסה את ראש הישן. והיה אם לא גדל הקר אז כסו את הראש בשפה ויישנו; ובגבר הקר מאד רכסו את סרח העודף אל השק בתוך וישאפו אויר דרך הלולאות. כל בגדי הנוסעים היו מאטון צמר (רק הלפלנדרים מאנו לפשוט את מעילי עור הצבי אשר עליהם). הם היו לבושים חזיות צמר ומכנסי צמר, בגדי צמר עליונים קצרים ומכנסים קצרים שניים, נעלי צמר שתי חליפות, פוזמקאות שתי חליפות, הראשונות של צמר והשניות של נוצות אוזים

א) אֶלַסטיש, Эластичный. המלה „גוממי" נמצאה בתלמוד בשלשה אופנים: גומי, קומוס, קומא; ומהאופן האחרון יתכן לעשות תאר בהוספת אות יוד להוראת תכונת איזה חמר או חפץ, הנמתח והמתכוץ.

רכות, נעלי עור ומִדרכותיהן א) מעור עב מאד. למען החסות מרוח וממטר הכין לו ולאנשיו מעילים ארוכים מאטון בד, שלא יתן למים לעבור בו, ושקים קטנים להם מאחוריהם במקום הצוארון, לשום אותם על ראשיהן. וגם הכין נעלי יד של צמר ונעלי יד גדולות מעור כלבים לעת יגבר הקר. לכובעיהם היו מכסות־אזנים מצדיהם, ומָגנים מאחוריהם להגן על צוארם ואזניהם מפני הקר; מלבד זאת עשו להם עוד שקים קטנים בעלי שלש קצוות מאטון בד אמוץ לשים על ראשם. ולמען הגן על עיניהם, לבל תכהינה מברק שלג הציר, הכין ננסן משקפים גדולים, שצבע זכוכיותיהם כצבע העשן, ומשקפים שניים להם עשוים עץ ונקבים בהם להביט בעדם.

על פי כללי חכמת הפיזיולוגיה נוכח ננסן, כי נחוץ לכל אחד מנוסעיו אכל במשקל כזה: מאתים גֵּרַם חלבון, ששים ושלשה גרם חֵלב ושש מאות ושלשים ושבעה גרם עמילן או סוקר. לפי החשבון הזה לקח ננסן צידה לו ולאנשיו, אך בעת התכונה טעה טעות גדולה, אשר סבל ממנה לאחרונה הרבה תלאות: הוא קנה לו בקופנהַגן בשר מְיֻבש, המוכן — לפי דברי המוכרים — באופן אמירקני; ויען אשר הבשר הזה מכיל בתוכו חֵלב כדי שלישית משקלו, לכן חשב ננסן גם את משקל החלב הזה בחשבון הכללי. אבל זמן קט לפני שומם לדרך פעמיהם, נודע לו כי אין בבשר הקנוי כל חלב. ויאלץ לקחת אתו מעט חמאה לדרכו, אבל היא לא הספיקה לכל ימי המסע, ויסבלו הנוסעים ענוים גדולים מחסר החלב, ענוים — אשר לא יכל איש לציר בדמיונו אם אך לא נִסה בהם. לעֻמת זאת הביא לו תעלת רבה השוקולַד, אשר קנה בפריז במשקל פוד אחד. גם בו היתה מגרעת אחת, כי התעכל מהרה בקיבה, וכֹסף האכל שב מהרה לאוכלו לשבע. למען בשל לו תבשיל מרק קנה מספר נקניקים ממֻלאים

א) שוהזאהלען, Подошвы. נגזרה מפעל „דָרֹך" כמו: מִסְפָּרַיִם — מ„ספר", מכנסים מ„כנס" משקפים מ„שקף", ויהיה אם כן במספר יחידה „מִדְרֶכֶת" כמו מ„צָנֹף" — מִצְנֶפֶת.

בחומצה א), בפול, בחלב חזיר ובבשרו. תחת הלחם לקח לו עגות בשר מיֻבשות, ולשקוים – קַהוה ותֵה, אבל יין שרף לא לקח ננסן אף מעט, כי חשבהו למשקה מזיק את שותיו. גם טבק לקח רק במשקל קטן, כי ננסן בעצמו לא העלה עשן הטבק, בחשבו את הענג הזה למזיק לשלום הגו. מלבד זאת לקח כלים מכלים שונים, לעשות בהם את חקירותיו המדעיות: כלי הצלמוניה, הכתיבה, הציור, והתפירה. קרדמות, סכינים, מסמרים, חבלים, מקלות במבוק, חתיכות בד אמוץ ואטון העוצר בעד המים, קני־רובה טובים, ומספר כדורי עפרת מספיק, וגם הפתק קטן ודברים נחוצים לחבוש פצעים, תבות אליות־גפרית, ועוד דברים קטנים, אשר יכלו להועיל להם בדרכם. ומכונה לבשל תבשיליהם לקח לו ננסן, והיא עשויה על פי התבנית אשר המציא הוא בעצמו.

ויהי ככלות כל התכונה, ויאמר ננסן לנסות את כלי מסעו לדעת היצלחו לחפצו אם לא. ויהי בערב וילכו כל בני הסירא אל היער הקרוב לכריסטיאניה. וישימו כלם את סנדלי השלג ברגליהם, ויסחבו את עגלות החרף ומשאן. ויטו את אהלם על פני היער ויבשלו קהוה במכונת האל־כוהל ושלג לקחו להם תחת המים. ואחרי שתותם את הקהוה, נכנסו אל שקי השנה ויישנו כל הלילה. בלטא מספר בספר זכרונותיו, כי ננסן וחבריו ישנו שנה מתוקה כדבים, ובעמל רב הצליח לו להעירם משנתם בבקר בשעה העשירית. הדבר הזה יהיה לנו לעד, כי כל התכונות עלו לננסן יפה מאד.

אבל קצרה יד ננסן לרכש לו אניה מיוחדה לצאת בעוד מועד ולבוא אל החף, אשר התוה לו מראש, כי לא היה בידו די כסף לזה; ויאלץ לבוא בדברים עם רב חובל אנית „יזון" – אנית סוחרי כלבי־הים – אשר הבטיחהו להביא את הסירא מאיסלַנד עד אזור הקרח הסובב את האי גרינלנד, ותנאי התנה רב החובל מראש, כי יש לו הרשות להתעסק בדרכו בציד כלבי הים.

א) ערבסען, Горохъ.

ד.

מסע ננסן באניה ובסירה.

ויהי ביום השני לירח מאי, ויסע ננסן מכריסטיאניה ויעבר דרך קופנהגן ולונדון, ויבוא עירה לֵיט, בארץ שוטלנד, ושם נלוו אליו גם יתר בני לויתו. ויושבי ארץ נורוֶגיה נדו מאד להולכים האלה, ויברכום לפני צאתם, ויחשבו בלבם כי לא ישובו הנוסעים מן הדרך אשר הלכו בה. וביום התשיעי לירח ההוא ישבו בני הסירא באנית קיטור ויבואו איסלנדה. ויחכו שם שלשה שבועות עד בוא שמה „יזון", כי התמהמהה אנית הסוחר הזאת בדרכה בצודה כלבי־ים. אחרי עבור שבוע ימים ראו הנוסעים מרחוק את חף גרינלנד המזרחי ואת סלעיו הגבוהים בעלי־השִׁנַּיִם. ירח ימים עמדה האניה במרחק עשרות מילין אחדות מן החף, כי פעם סבוה רגבי קרח ולא נתנוה לקרב אליו, ופעם הסיעה אותה הרוח הצדה. ובכל העת ההיא התעסקו בני האניה בציד כלבי ים, אשר שכבו עדרים עדרים על רגבי הקרח. וננסן ושני חבריו סבירדרופ ודיטריכסן, אוהבי הציד, לקחו גם הם חבל בעבודה הזאת.

ויהי ביום שלשה העשר לירח יולי, כעבור עת הציד, ויגמר רב החובל אֹמר לפנות מערבה ולשוט אל חפי גרינלנד. וביום השני הודיע המצַפה כי רואה הוא את הארץ במרחק לא רב; אך עד מהרה עלה ערפל ויכס אותה מעיניהם. לעת הצהרים נשמע פתאם קול המצפה לאמר „אדמה!" ותשמח מאד נפש ננסן, ויגל ברעדה, ויעל אל המכסה, וירא לפניו מבעד הערפל את חף גרינלנד המואר בקרני השמש, את טור ראשי ההרים הרמים אשר מצפון לשן־סלע „דֶן". רק שלשים וחמשה מילין היו בינם ובין הארץ, אבל רגבי הקרח הגדולים סבו את דרכם, ויאלצו לפנות לדרומית־מערבית. הררי הקרח הגדולים, שהתנשאו על פני האוקינוס, נדמו להם מרחוק כאיים,

ביום השבעה עשר לירח ההוא יכל ננסן לראות היטב את מישור הקרח, אשר בפנים גרינלנד, משאת נפשו כל הימים.

ויגמר ננסן אמר לשבת בסירתו ביום ההוא, ולהתאמץ להגיע אל החף, אשר היה רק במרחק שנים עשר מילין מהאניה. ויחלו לטען את הסירה ורב החובל נתן להם עוד סירה אחת מסירות האניה, וכל אנשיו עזרו על יד ננסן וחבריו לחבוש, לארוז ולהניח את כליהם, דבר דבר על מקומו הראוי לו. בני הסירא כתבו את מכתביהם האחרונים לשלחם לארצות מולדתם ולאמר שלום בפעם האחרונה לאנשים הקרובים ללבבם, טרם צאתם לארץ בלתי נודעה, אשר אולי לא ישובו ממנה עד עולם. בכל זאת היו כלם שמחים, ולא נכר בפניהם כי יוצאים הם לדרך סכנה. ששה שבועות חכו בכליון עינים ליום, אשר בו ימלא מאוים העז, ועתה הנה בא היום הזה, ומטרתם קרובה לפניהם – ואיך יעצב רוחם? הארץ היתה קרובה; סדר שכבת השלג היה במצב טוב מאד, עד כי קוו בלב סמוך ובטוח, כי התחלתם צלחה היא; ולב ננסן שמח, כמו היה עליו הפעם ללכת אל משתה היין, לצאת במחול עם אהובת נפשו.

בשעה השביעית בערב כבר היה הכל מוכן לשוט. ויעל ננסן בפעם האחרונה על תרן האניה, לראות דרך טובה אשר יבחר לו. מעבר לרצועת הקרח נראתה רצועת מים, שכפי הנראה הגיעה עד החף. ויגמר אמר לשום פניו אל רצועת־המים הרחבה הזאת. כל אנשי אנית „יזון" התאספו, ויעלו על מכסה האניה ללות את ההולכים מהם, כי במשך ששת שבועית מסעם הסכינו את הנוסעים אמיצי־הלב ויאהבום מאד. ובלחצם את ידי הנוסעים נדו בראשם, ויסבו את פניהם מנגדם בתוגה, לבלי יראו הנודדים את אותות בהלתם, כי לא קוו לראותם עוד בחיים. וישבו ננסן, דיטריכסן ובלטא בסירה האחת, וסבירדרופ כריסטיאנסן ורבנא ישבו בסירה השניה. וישמע קול הקורא: „הכל נכון, שוטו!" ויכו הנוסעים במשוטיהם, והסירות נסעו הלאה, וקולות אדירים ויריות קני רובה מן האניה הרגיזו את האויר לאות הפרידה האחרונה,

פני השמים התכסו בעבים, וממטר סוחף נתך ארצה. עננים שחורים השתרעו על ראשי הסלעים בעלי השנים. לעתים התפזרו העננים, ותראה אדמימות השמש הבא כמו מבעד מסך מורם, ואחרי כן נפל המסך עוד הפעם – וימש החשך. והשטים עבדו במשוטיהם בלי לאות, מבלי שים לב לגשם המתדפק על פניהם. ומראה חשטים היה מוזר מאד במעיליהם הכהים ובמצנפותיהם הכהות אשר על ראשם, בשבתם בסירותיהם ובנהגם אותן ביד חזקה בין רגבי הקרח, הנטועים כמסמרות והמזהירים בלבנוניתם על פני הרקיע. כל הלילה עבדו את עבודתם הכבדה, פעמים אחדות אלצו לסחב את הסירות על הקרח, להצילן ממועקת הרגבים החזקים, פעמים אחדות אלצו להתפתל בשוטם בין הררי הקרח ולסובבם, לבלי ילבדו בשבלת המים אשר יהמו יחמרו לרגלי ההרים.

ויהי בבקר ויחדל הגשם, והשמש העולה האיר את ראשי ההרים, והארץ נראתה להם במרחק לא רב מאד, עד כי ראו גם את האבנים אשר על צלעות ההרים, ולב הנוסעים היה בטוח כי עוד מעט ודרכה כף רגלם על החף. ויחלו כבר לחשב מחשבות לבקש להם מקום מכשר לעלות אליו, ואיך להסיע את סירותיהם אל החף. ופתאם סַבו אותם מכל עבריהם רגבי הקרח הנוראים, ויחלו ללחץ את סירותיהם בחזקה. ואחת הסירות התקלקלה בעת ההיא, ויאלצו לתקנה טרם ישוטו הלאה. ויעלו אל הקרח ויחלו לתקן את הבדקים, ובעת ההיא התלכדו על סביבותיהם רגבי קרח בהמון רב, ופני השמים כֻּסו עוד פעם בעבים וגשם טורד ירד בזעף ארצה. אז הוכרחו הנוסעים להתכנס בשקיהם ולנוח מעמלם. ואמנם נחוצה היתה להם המנוחה מאד אחרי עבדם חמש עשרה שעות עבודת פרך. ויגמרו אמר כי ינומו רק חמשה מהם את שנתם, ואחד מהם יעמד חליפות על המשמר, לראות את תנועת הקרח, ולהעיר את חבריו השנים, בראותו כי הרגבים התפרדו, עד כי יש היכלת לעבור ביניהם בסירות. אבל תקותם היתה כוזבה! הרגבים לא התפרדו, והרֶוַח ביניהם היה צר מאד לסירה, ורחוק מאד לאנשים לעבור ברגליהם. ורע מכל אלה

היה, כי הקרח לא עמד מבלי נוע. הוא נסע על פני המים בראשונה לאט לאט, ואחרי כן שטף במרוצת הזרם במהירות רבה. ולא היה לאל יד הנוסעים להתנגד לשטף הקרח, אשר סחפם אִתו יחד דרומה, בהרחיקו אותם הלך והרחק מן החף.

ויבלו הנוסעים ימים תמימים באהלם, בהסתרם מפני המטר הסוחף. וביום התשעה עשר בבקר, בהטהר האויר מעט, ראו והנה הרחיקו מעל החף פי שנים מבראשונה. אך הקרח מפאת מערב הלך הלוך וחסר, עד כי יכלו לנסות לעבור בסירותיהם את רֹחב הזרם. ויכו במשוטיהם בכל מאמצי כחם, ויִדָּחקו לעבור בין הקרח, ויקרבו עוד הפעם אל החף במרחק מילין אחדים. אבל בערב סַבּו אותם רגבי הקרח עוד פעם, ויאלצו למגנת לבם להטות אהלם על פני הקרח ולנוח מעמלם למרות חפצם, ולהביט בדאבון נפש איך יסחפם הזרם הלאה ממטרתם היקרה להם. המצב הזה יכל להעבירם על דעתם. אולם גם ננסן גם הנורוגים בני לויתו לא נעצבו אל לבם. ובעת אשר ישנו יתר האנשים את שנתם התענג ננסן למראה הים והחף הרחוק, הנטבע באור הנשף הכהה והנחמד, ויִנס לציר על הגליון את התמונה מרהבת העין אשר נגלתה לפניו. ומרחוק הגיע לאזניו קול שאון דכיי הים הדופקים על החף — אות הוא כי קרוב קצה אזור הקרח הסובב את אדמת גרינלנד.

בבקר השני העירה דחיפה חזקה את הנוסעים הישנים; וידרשו ויִמָּצא כי נבקע רגב הקרח, אשר מצאו הם להם משכן עליו, לשנים לא הרחק מאהלם, ויאלצו לעבור מן המקום הזה אל רגב קרח אחר יותר חזק. שאון דכיי הים נשמע במרחק קרוב, ומרום הקרח נראו ברור מי הים, אשר התנוצצו ויפזו מנגה קרני השמש. בעת אשר הנורוגים הכינו להם מעונם החדש נעלמו הלפלנדים פתאם ואינם. המקרה הזה הרגיז את מנוחת ננסן וילך לבקש את האובדים, אף כי קשה היה מאד להסתר על פני מישור הקרח הגלוי. ויתפלא ננסן מאד לראות אחת הסירות מכסה היטב במכסה עתיק, ויגש אליה, ויגל לאט את המכסה, והנה צחוק מכאיב לב: שני הלפלנדים שוכבים על קרקע הסירה, בלטא קורא בקול רם

את כתבי הקדש באזני רבנא רעהו. האמללים לא קוו עוד לראות באור החיים ויכינו נפשם לקראת המות. בראשונה התודו על חטאותיהם איש באזני רעהו, ויבכו מרה, ויקטו בפניהם, על כי הטו אזן קשבת לעצת אנשים רעים, אשר יעצום לקחת חבל בעד בצע כסף במפעל מסכן כזה.

ביום ההוא גמרו הנוסעים אמר לבשל להם בפעם הראשונה תבשיל חם, ויבשלו מרק חומצה אשר נָעם מאד לחכם. בעת הארוחה גבר הסער על פני הים, הקרח התנודד כמלונה, והמְּבַשֵּׁל א) היה נכון לנפול בכל רגע, אבל כל זה לא הפריע את הנרוגים מאכל בשמחה את לחמם. הסכנה כמו חדדה את שכלם עוד יותר; וידברו הלצות ודברי התול, והֵד שחקם התמים נשמע בממלכת הקרח, אשר לא היה בה מעודה כחזיון הזה. רק הלפלנדים לא לקחו חבל בשמחת חבריהם. הם אכלו את ארוחתם בדממה, בהסתכלות פנימות, וכפיי הנראה חשבו את ההלצות לחטא שפתים, בעת אשר המות מרחף לנגד עיניהם. ואמנם לא השחוק היתה הסכנה: רגבי הקרח שטו במהירות לקראת משברי הים אשר התנפלו עליהם בשצף קצף, וישטפום, וישברום, ויצברו רגב אחד על משנהו ויסחפו אתם הימה שברים גדולים מסלעי הקרח. ורגב הקרח אשר נטו עליו הנוסעים את אהלם היה לעת עתה חזק. אבל היעצור כח להתנגד לרחיפת הגלים? זאת לא יכל איש לדעת. ויגמרו הנוסעים אמר לשבת עליו עד היכלת האחרונה. והיה בהביאם הרגב הימה ולא יוכל עוד להיות להם למפלט בטוח, וישבו אז בסירות, ויתאמצו לעבור בעזרת משוטיהם דרך הגלים. לפי דעתם לא יכלו להציל את שתי הסירות פעם אחת בשום אופן, לכן טענו את חפציהם הנחוצים להם יותר בסירה אחת ויאמרו לשבת כלם בה.

רבנא האמלל היה כאיש אובד עצות בעת התכונות האלה. לרגעים עלה על מרום פסגת הקרח, ויבט בפחד נורא אל הגלים אשר כנראה הלכו הלך וקרב. אז זכר את אשתו, את בניו, את צביו האהובים ואת ביתו הדל, אשר

א) קיבע, Кухня.

בהרי פינמרקן, ובפעם המאה ואחת קלל את תשוקת בצעו, אשר המריצה אותו לעזוב את ארץ מולדתו, ושם בעת הזאת כל כך נעים היה לו, כל כך חם, וכל כך אור!

ויגמרו הנוסעים אמר להתכנס בשקיהם בהקדם היותר אפשרי, ולנום את שנתם עת יותר רבה, למען יוכלו לעבוד את עבודתם הקשה, בהיות עליהם לשוט בסירה אחת. וסבירדרופ התנדב לעמוד על המצפה. כל חמשת האנשים נמו עד מהרה את שנתם במנוחה, אף כי שאון הגלים גדל מרגע לרגע. אחרי עבור שעה אחת נעור ננסן משנתו מקול מחיאת המים מאחרי האהל, לא הרחק מן המקום אשר שכב שם ראשו. רגב הקרח, אשר היתה עמדתם עליו, פעם עלה ופעם ירד כאניה בלב ים סוער, ושאון הגלים החריש את האזנים. ויאמר ננסן בלבו, כי עוד מעט והעיר סבירדרופ את הישנים, יען כי המים יכלו לשטף את האהל. אך המים לא הגיעו עדיו, וסבירדרופ הוסיף להתהלך בצעדיו החזקים על פני הקרח הנה והנה, בין האהל והסירות. וירגיע ננסן את רוחו ויאמר: „אם סבירדרופ חושב כי אין כל סכנה, אין זאת שאיננה באמת ואפשר לישון במנוחה". ויתהפך על צדו השני, ויישן תרדמה עזה.

ובין כה וכה חפץ סבירדרופ פעמים אחדות להעיר את חבריו. פעמים אחדות נדמה לו, כי עוד מעט והתפוצץ רגב הקרח לשבבים מכח הגלים המכים אותו, או יִבָּקַע מדחיקת הרגבים האחרים אשר התנשאו עליו. הוא הוציא כבר את המסמר המחזק את האהל, אך גמר בכל זאת אמר לחכות עוד מעט. ויגש אל הסירות ואחרי כן שב ויוציא עוד מסמר אחד. ברגע הזה עבר הרגב על פני קצה שדה־קרח. גבעת קרח גדולה שטה על פניו ותהי נכונה להתנפל על הרגב. הגלים התנפלו מכל העברים; אבל לאשר הנוסעים נצבר לפני זה גל גדול של רסיסי קרח בשפת הרגב ויהי להם למגן. לאחרונה גברה הסערה מאד ולא חפץ עוד סבירדרופ לחכות. ויוציא את המסמר האחרון ויחפץ להעיר את חבריו והנה קרה מקרה פתאמי, כי בא זרם מתנגד ויסחף את רגבם במהירות נוראה

אל החף. ולמחרת בבקר היו הנוסעים רחוקים מסכנת מות, תחת הים הסוער ורגבי הקרח המתנגפים יחד היו על סביבותם שלום ומנוחה. הם הרחיקו הלאה מן הים, על כל סביבותם השתרע שדה קרח שקט ושאנן המכסה בנגה קרני השמש. גם לב הלפלנדים שקט מפחד.

אמנם סכנת המות עברה עתה, אך מצב הנוסעים לא היה בכל זאת נעים. רגב הקרח אשר היו עליו שנה את מסעו ממזרח למערב, ואחרי כן מהר לפנות דרומית־מערבית, ואחרי כן – דרומה. הוא סחפם, כנראה, לארך חֹפי גרינלנד, פעם בקרבו אליהם ופעם בהרחיקו מעליהם, ואי אפשר היה להאמין כי יביאם אל מטרתם. הם הביטו אל מצב רגבי הקרח, ויתאמרו להתקרב יותר אל החף פעם בסירות ופעם ברגליהם, בסחבם את משאם בעגלות החרף. הרוח החזק אשר נשב מן החף צבר רגבי קרח למכביר, ובכל רגע היתה הסירה צפויה להודק מלחצם. גם ללכת ברגליהם היה מסֻכן מאד. מהתחככות רבה התרככו קצות הרגבים מאד, האנשים נפלו מעליהם המימה לרגעים, ויכבד עליהם מאד לסחוב ולהעביר את עגלות החרף דרך הבקיעים הרחבים. ויגמרו אמר לבחור להם רגב קרח אחד חזק וטוב ולחכות עליו לגורלם. הנסיון כבר הורם לדעת מה הוא רגב טוב: עב, חזק וצבע כחול לו, אשר ארכו יותר מרחבו ושפתיו גבוהות ואגם מים בתוכו. האגמים האלה היו משלג הנמס, ויספיקו להם מים מתוקים טובים לשתיה.

ויבחרו להם רגב קרח אחד, ויעלו עליו את סירותיהם, ויטו את אהלם, כמו הכונו לשבת שם ימים רבים. הרגב נשאם הלאה הלאה דרומה, דכיי הים נשמעו פעם בשאון ופעם בדממה, והנוסעים התעסקו בין כה וכה בחקירות המיטיורולוגיה, ויכתבו בספרי זכרונותיהם, ויצורו תמונות הטבע, ויתענגו על הקַהוה, או על נזיד החומצה, או פטפטו בשמחה וברוח בטוח מפחד, כמו ישבו בבתיהם בחדר האורחים, ולא במרחב קרח האוקינוס הצפוני. בלטא תקן את נעליו ורבנא, כמנהגו, לא עשה מאומה. הנורוגים שוחחו לעתים לא רחוקות על דבר

העבר וארץ מולדתם, ועל דבר שנות ילדותם. כל האנושיות כלה נדמתה בעיניהם, בשבתם על פני הקרח השט, כדבר רחוק שאי אפשר להגיע עדיו. כה עברו עליהם שבעה ימים מיום העשרים ואחד לחדש יולי ועד יום השמונה ועשרים. כל דבר לא הפריע הפעם את מנוחתם, רק כלבי־הים הוציאו את ראשיהם הגדולים והעגלים מן המים, ויביטו בתמהון אל יושבי הקרח המוזרים האלה, ובמחיאת זנבם החזקה נעלמו תחת המים. פעם אחת בא אל רגב הקרח הזה גם דב לבן, אך הוא נבהל למראה בני האדם ויֵעלם. פעמים רבות שוחחו האנשים על דבר קץ מסעם זה, אשר על כרחם הוא, ויחליטו כי בכל אופן יביאם הקרח אל היבשה, אף אם קרוב לשן־סלע פרואיל בקצה גרינלנד היותר דרומי. ומשם אמרו לנסוע לארך החף צפונה, ואם נחוץ יהיה יבלו את ימי החרף במקום אחד, ובאביב הבא יעברו בכל זאת דרך ערבת אי גרינלנד, אבל לא ישובו אל ארץ מולדתם טרם ישיגו את מטרתם. טוב למות מאשר לחדל מרעיונם, — כי אנה יוליכו אז את חרפתם?

אך לא כמחשבות הנורוגים היו מחשבות הלפלנדים. בראות בלטא כי רגב הקרח ישאם לא אל החף כי אם דרומה, הבטיח את ננסן כי לנצח לא יגיעו אל היבשה, ובלי שפק יסחפו אל האוקינוס האטלנטי. ורק דבר אחד בקש בלטא מאת האלהים, כי לא ימות בלי ודוי, ולא תאבד נפשו בחיי העולם הבא. יותר מעל כל חטאותיו התחרט בלטא האמלל על השכרון, אשר בגללו לקח חבל במסע הסירא, כי שכור היה בעת אשר הציעו לפניו את העבודה הזת, וכעבור עליו יינו חשב את כל זאת לדבר קל ערך ויאות להצעה. אבל כאשר עבר יינו מעליו, ויקץ משנתו, התנחם על מעשהו מאד, רק חשב כי אין לשוב מדברי הבטחתו. — ולמען הרגיע את רוח הלפלנדים העניים ספר להם ננסן את כל אשר ידע על דבר גרינלנד, ויבאר להם היטב מדוע יחשב כי סוף סוף יצלח בידו להגיע אל החף. הלפלנדים שמעו אמריו, אך הניעו בראשם לאות כי לא יאמינו בדבריו.

גם בנוגע להמאכלים שנה טעם הלפלנדים מטעם הנורוגים.

את התבשיל בשלו על מבשל האלכוהל. ויען כי נחוץ היה לחוס על האלכוהל לבל יתם מהרה, כי חמר בוער אחר לא היה להם זולתו, גכן לא בכל יום בשלו להם הנוסעים תבשיל חם, וגם לא הגדילו המדורה. מאנית „יזון" לקחו אתם נתח בשר גדול, אך לגמור בשולו או צליתו לא יכלו, ויאכלוהו הנורוגים נא באות נפש, בהיותו עוד אדם. אבל הלפלנדים הסבו את פניהם בגעל נפש ובפחד ממאכל כזה. ובלטא אמר, כי רק עובדי אלילים וחיות יוכלו לאכל מאכל נאלח כמוהו. ויאלץ נגסן לכלכל את הלפלנדים בבשר היבש שהיה לו, אשר מצא חן בעיני אוכליו אלה.

ויום העשרים ושמונה לירח יולי היה לנוסעינו ליום תהפוכות רבות: תקוה ויאוש, שמחה ותוגה מלאו את לבותיהם חליפות. פעם קוו כי עוד מעט והקרח יביאם אל רחבת מים, וידיהם החזקות החמושות במשוטיהם וסירותיהם הקלות על פני המים תוציאנה אותם מן המצר. הארץ משאת נפשם, הארץ, אשר לא תדע תהפכות נוראות כאוקינוס הבוגד, הנה קרובה לפניהם, רק כחמשה עשר מילין הרחק מרגבם, והאויר צח ושקט ונעים. כל אלה הפיחו שמחת התקוה בלבם. ופעם כסה הערפל את כל סביבותיהם, נעלמו חפי הארץ מעיניהם והכל אבד. בכל זאת לא אבד אמץ רוחם, אף כי התיאשו להשיג את החף ביום ההוא, ויגמרו אמר לחכות עד הבקר השני, וראו מה יכין להם המקרה. אבל האוקינוס התל בהם באופן אכזרי מאד. הנה מטוטלת מורה הדרך אשר היה ביד סבירדרופ, שעמד על משמרתו ביום ההוא, מראה כי שאון דכיי הגלים המכים על קצות הקרח נשמע מצפון, בעת אשר לפי דעתו הוא דרום. רבות חשב על אדות המראה המוזר הזה, ויאמר בלבבו כי יוכל היות, שכבר השתגע מרוב יאוש, וחושיו בוגדים בו ומראים לו את חזיונות הטבע לא כראוי, או מורה הדרך עושה את עבודתו רמיה.

אחרי סבירדרופ עמד רבנא לצאת על משמרתו. האיש התמים הזה לא ידע מה הוא שעון, ואיך להשתמש בו. תחת

לעמוד על המשמרת שתי שעות ולעזוב את מקומו לרעהו הבא אחריו, עמד הוא על פי רוב חמש או שש שעות, ובבואו אחרי כן להעיר את רעהו אמר תמיד בקול שפק: „כמדומני שכבר עברו שתי השעות". ויהי ביום התשעה ועשרים בבקר, ויקץ ננסן, ויוציא את ראשו מן האהל, וירא את רבנא מתהלך הנה והנה ועל פניו נראים איזו אותות תמהון, או מבוכה, ומביט אל כל עבריו. ויצחק ננסן בקרבו ויאמר: „המסכן הזה עמד על המצפה עוד הפעם עת ארכה, ועוד לבו יסיתהו בשפק אם עברו שתי שעותיו או לא". אולם לא אותות השפק נראו בפני רבנא, כי אם איזו אותות מבוכה ואי מנוחה. וישאלהו ננסן: „מה לך, רבנא? התראה את הארץ?" — „הארץ קרובה יותר מדי" — ענהו רבנא. (הוא השתמש במלות „יותר מדי" תחת „מאד".) כחזיז ורעם הלמו הדברים האלה את ננסן, שמחתו גברה בלבו עד מאד, וימהר, ויקפץ מתוך אהלו, וירא והנה — האח! הארץ היא באמת קרובה יותר מאשר יכל לקוות, רגבי הקרח התפרדו, ומי הים הכחולים, הנקיים והחפשים מצִנת א) הקרח, ישתרעו עד החף. וימהר ננסן ויעיר את חבריו, ויִוָכחו כי אמנם קרובה היא הארץ מאד, או כאשר אמר רבנא: „קרובה יותר מדי". וימהרו ויאכלו את ארוחת הבקר בחפזון, ויחלו לטען ולהוריד את סירותיהם הימה. הטבע על סביבותיהם קבל תמונה חדשה, הקרח נעלם, הקרח, אשר אסרם על מאסר ימים רבים, שט מזרחית־דרומית ולפניהם רק מים ומים.

דעת לנבון נקל מה מאד התאמצו האנשים האלה להגיע אל מטרתם הקרובה אליהם. „דמינו בלבנו — כותב ננסן בספר זכרונותיו — כי יצאנו מבית כלא אשר נאסרנו בו ימים על שנה, ועתה עתיד צלה ונהדר ישחק לפני תקותנו. ואמנם היינו מאֻשרים! הכי לא אֹשר גדול הוא להוכח ולהרגיש, כי היכלת למלא את מאוינו העזים קרובה אלינו, כי השפק יעלם ובטחון בכחותינו יבוא תחתיו? רגש הגיל הרועד הזה דומה לרגש הגיל אשר נחוש בנפשנו עת צאת השמש

א) משריון.

בגבורתו. זריחת יום חדש תיף ותהדר בעינינו תמיד מאור שמש בהיר בצהרים".

אולם עוד לא עברה מהם כל סכנה, עוד רחוק מעט היה החף מהם, ועליהם היה עוד לשוט לפני סלע קרח גדול אשר התנוסס על פני המים, וסכנה רבה היתה צפויה ממנו לנוסעינו, כי לוּ נבדל רגב אחד ממנו ונפל עליהם, ואבדו במצולות ים. ואמנם פחד כזה קָרם, אך לאשרם נפל הרגב במרחק צעדים אחדים מסירותיהם. הנפילה הזאת העירה מבוכה בין להקות הצפרים, אשר ישבו על ראש סלע הקרח, ובקול צפצוף נורא התעופפו עָל, ותסובבנה את הסירות. ננסן וחבריו שמחו מאד לראות את המבשרים בעלי הכנף האלה, המבשרים להם כי קרובה הארץ אליהם, ועל כן לא שמו לבם להסכנה הנוראה אשר כמעט שמה קץ לחייהם. —

ה.

המסע בסירות לארץ החף.

וישוטו הלאה בלב בטוח, וימצאו נמל קטן ויביאו אליו את סירותיהם, וימהרו ויעלו אל היבשה. האח, מה גדלה שמחתם! כל שיח אזוב, כל פרח קטן מלא את לבותיהם רגשי ענג אין קץ. — אחרי עבור המית השמחה הראשונה החלו לחשב על אדות הארוחה, ויגמרו אֹמר להכין להם משתה שמנים לזכר גאולתם ופדות נפשם: לבשל נזיד חם, ולרוות צמאם בשוקולַד. ובעת אשר הכינו להם את מאכלם ושקוים ישב ננסן לצַיר את תמונות הטבע אשר מסביב לו, בשבתו על אחד הסלעים. „אנכי ישבתי על הסלע — כותב ננסן — ואביט באהבה אל התמונות אשר סבבוני, ואתענג על הכרתי הפנימית כי חי חי אנכי. ופתאם שמעתי זמזום דק, אשר נדם אצל ידי במקום לא ידעתי. הקול ההוא היה אמנם נודע למדי, והזמזום גם הוא נודע כמוהו. הבטתי מטה, וארא יתוש—

יתוש פשוט מאד – אשר נלוו אליו עוד חברים אחדים עד מהרה. אנכי לא התנודדתי, ואתן להם לנשכני ולאכלני. היצורים הנעימים האלה היו לי לאות נאמן כי על היבשה הנני, ואביט בענג ובחבה איך מצצו את דמי לרויה. בודאי לא טעמו זה כבר מדם האדם !".

אחרי היתושים הפיחה בלב ננסן רגשי חנינה וחבה גם צפור קטנה אשר ישבה במרחק צעדים אחדים ממנו, ותצפצף באזניו את שירתה הפשוטה. גם העכביש אשר ארג את קוריו על פני האבנים המכסות בבהרת־אזוב היה נעים לו מאד, כי הוא הזכירהו את ארץ מולדתו וארצות אחרות יותר פורחות.– בשוב ננסן אל חבריו לא היה עוד השוקולד מוכן, כי המים שלקחו משלג לא יכלו לרתוח עת רבה. ואחרי אשר רתחו סוף סוף, התנפלו ששה פיות רעבים וצמאים על השקוי החם והנעים הזה. ואל השקוי הוסיפו עוד איזו מאכלים ערבים כמו: עגות שבלת־שועל, גבינת שוַיץ, ותהי הארוחה בעיניהם כמשתה מלכים, כארוחה אשר לא היתה להם כמוה מיום הפרדם מארץ מולדתם. והם היו באמת ראוים לה עתה, אחרי העמל הרב אשר נשאו; ושיחות עליזות נשמעו מפיהם בכל עת אכלם ושתותם.

מעתה גמרו אמר למעט בשינה ככל האפשר ולהרבות בעבודה, לאכל רק לחם ובשר יבש ולשתות רק מים. נחוץ היה להם עתה למהר בנסיעתם, יען כי אבדה להם העת היותר מכשרת לנסיעה, ומאד מאד נחוץ היה להם להגיע אל חף גרינלנד המערבי, ויעבור עליהם מה. ועתה היה דרוש להם כל כח הרצון, אשר לא חסר אמנם לאנשים אמיצי הלב האלה. ובשעה החמישית אחרי הצהרים ישבו הנוסעים בסירות, וישוטו לארך החף בשומם פניהם צפונה. בתחלה היתה דרכם צלחה, כי ראו לפניהם רק מים במרחב גדול, אבל לעת הערב החלו לפגש ברגבי קרח לעתים לא רחוקות, ובלילה אלצו להדחק בין הרגבים בעזרת קרדומות ומוטות, אך לבם לא חת ויעבדו כל הלילה בלי הרף, ורק ביום השני אחרי הצהרים גמרו אמר לחתור אל היבשה ולעלות אל החף לאכל ולהנפש, ויעמדו אצל שן־סלע, ויעלו עליה. ויהי בעת אכלם, וישמע

ננסן כקול אדם בדברו, וישם את לב חבריו למקרה הזה, אולם פגישת בני האדם במקום ההוא היתה מוזרה ודבר לא יאומן. ויאמרו לו כל חבריו, כי אך קול צפור נדמה לו כקול האדם. ויהי לעת כלות הארוחה וישָׁמע פתאם קול גדול וקרוב מאד אליהם, עד כי קפצו כלם ממקומותיהם ואחד מהנוסעים נשבע כי לא קול צפור הוא. אז נשמעה ירית קנה־רובה. בלטא לקח את קנה־הראות וימהר אל ראש הסלע הקרוב ויקרא: „הנני רואה שני אנשים!"

וימהר גם ננסן אליו, והנה ראה באמת שתי סירות קטנות, אשר נדחקו בין רגבי הקרח ותשוטנה אל החף. בכל סירה ישב איש אחד אשר עבד במשוטו בחפץ לב. ויעברו רגעים אחדים, ויקרבו הזרים אל החף. ויעל האחד את סירתו אל היבשה והשני עזבה במים, ויפנו ללכת אל המקום אשר האירופים ישבו שם. בלטא ורבנא הביטו אל פני האנשים בתמהון וגם בפחד, אך ננסן ובני לויתו הנורוגים הבינו כרגע כי אלה הם אֶסקימוסים. האחד מהם היה לבוש מעיל קצר ומכנסים מעור כלבי הים, באופן אשר בין הבגד האחד והשני נשאר חלק גויתו ערום. על רגליו היו נעלי אֶסקימוסים מיוחדות, ועל ראשו מחרזות פניני זכוכית אחדות. בגדי השני היו ערוכים לפי טעם האירופי, כי על בשרו היתה כתנת תכלת, נעלי עור כלב־הים היו על רגליו, ובין הכתנת והנעלים נגלה בשרו הערום. על ראשו היה כובע מוזר עשוי מטבעת עץ המכסה במטוה בד כחול, וצלב אדם גדול בתוכו. האֶסקימוסים האלה היו קצרי הקומה מאד, אנשים צעירים ופניהם מפיקים תם ונעם וטוב לבב. בגשתם אל האירופים החלו האֶסקימוסים להאר להם פניהם, לרמז בידיהם, ולפטפט במהירות באיזו שפה בלתי מובנת להנוסעים.

גם האירופים קדמו אותם במאור פנים, וננסן הוציא פסת ניר ועליה כתובות שאלות אחדות בשפה האֶסקימוסית. ויהי בהציעו את שאלותיו לפני האֶסקימוסים, ויביטו אליו ואיש אל רעהו, מבלי הבין דבר. לשוא שנה ננסן את שאלותיו פעם לאט ופעם במהירות: הם לא הבינו אף חצי דבר. אז

אלץ להשתמש בשפת הרמזים, והתחבלה הזאת הצליחה בידו יותר: האנשים הקטנים בארו לו, כי בני ארצם נודדים בקרבת המקום הזה בצפונו. אחרי כן הראו באצבעותיהם את אוצר הקרח „פיוסורקוט", ויניעו בגום באופן מוזר ופניהם הפיקו אותות פחד, וכפי הנראה חפצו להגיד, כי סכנה קרובה לבוא מן האוצר הזה. וננסן באר להם כי הוא ובני לויתו באו מעבר לים. ויוציאו הפראים קול מוזר כקול געית הפרה, והקול הזה היה בודאי אות תמהונם היותר גדול, ויביטו בעת ההיא, מבלי הבין, איש אל רעהו וגם אל האירופים. יוכל היות שלא האמינו בדברי ננסן, או אולי חשבו את האירופים לאנשים שלמעלה מן הטבע.

ויתענינו האסקימוסים לראות את כל חפצי ננסן, וביחוד שמו לבם אל הסירות. ויהי בתת להם ננסן לאיש איש פרוסת בשר יבש, ויאירו פניהם משמחה, ויאכלו רק נתח קטן, ויצפנו את השאר, כנראה, למען הביאו הביתה. בכל עת שוחחם התכוצו הפראים וירעדו מקר, ולא נפלא הדבר, כי היו כמעט ערומים. לאחרונה הראו לדעת, כי לא יוכלו עוד לסבל את הרוח החזק שנשב בין הסלעים, ובמאור פנים וחבה נפרדו מעל האירופים, וירוצו אל המים. כמעט במהירות החתולים קפצו אל תוך „הקַייקים" שלהם, ובהכותם במהירות במשוט על פני המים נעלמו בין רגבי הקרח.

הפגישה הזאת היתה מקרה פתאמי גמור לננסן ולחבריו: הם ידעו כי חלק חף גרינלנד המזרחי הזה הוא בלתי נושב, ולא קוו כי בדרכם בפעם הראשונה עליו יפגשו ביושבי הארץ. אחרי החליטם בלבבם כי האנשים אשר ראו הם בני שבט נודד אחד, התכנסו בשקיהם ויישנו שנה עמקה. לעת הערב הרחיקה רוח מערבית את הקרח מעל החף, וישבו הנוסעים בסירותיהם ויסעו הלאה. ויהי עליהם לעבור על פני „פיוסורקוט" הנודע, אשר מפניו יחילו כל בני האסקימוסים. לפי דעת הפראים בעבור איש על פניו אסור לו לדבר, לשחק, להריח אבק טבק, ומה גם לקרוא בשם את אוצר הקרח הזה. אך נוסעינו לא שמרו לעשות ככל החקים האלה. בעברם

בסירות לרגלי נד הקרח הנשגב הזה, הביעו את עליצותם למראה צבע אוצר הקרח הנפלא, אשר הפיץ צללי צבע תכלת שונים בגוניהם — מגון תכלת כהה אשר בבקיעיו מתחת, ועד ראשו הלבן כחלב המכסה שכבת שלג.

אמנם הפחד אשר יפחדו האֶסקימוסים מפני אוצר הקרח הזה לא יתכן לקרוא פחד שוא: האוצר יורד עד הים ואיננו מוקף, כיתר אוצרות השלג בגרינלנד, בסלעים או באיים קטנים; הסירות תאלצנה לשוט לרגליו, ומעליו יפלו לעתים לא רחוקות רגבים גדולים. והרגבים הנופלים האלה בפגשם בדרכם בסירה יוכלו לשברנה לשבבים, ואם גם לא יפלו עליה, יהפכו הגלים, אשר ירוממו מכח נפילת הרגב, את הסירה האמללה ויורידוה במצולות ים.

מצפון לפיוסורקוט אצל שן־הסלע „ביל" שמעו הנוסעים פתאם קולות מוזרים על החף, כעין ערבוב דבור האדם בנביחת כלבים, ועד מהרה ראו המון תמונות כהות מתנועעות, ואחרי ראותם אותן במרחק יותר קרוב נוכחו האירופים לדעת כי אנשים המה. האנשים ההם חנו על מורדות הסלעים וישוחחו בקול גדול ויתנודדו בגום וירמזו זה לזה אל סירות האירופים השטות בין רגבי הקרח. וכאשר חתרו הסירות אל החף, גברו צעקות האנשים עוד יותר, ותרב המבוכה ביניהם: הם שרקו, יללו, ואחדים מהם רצו אל החף ואחרים טפסו על ראשי הסלעים למען היטב לראות. ויהי בהלכד סירות האירופים בין הקרח ויושביהן אלצו להשתמש במוטותיהם להחלץ ממלכדתם, ויעל שאון העומדים על החף עד מרום קצהו: הזעקות והצחוק הגיעו כמעט עד התעלפות. אנשים אחדים מבני האֶסקימוסים ישבו בסירותיהם הקלות וישוטו לקראת האירופים להראותם מקום טוב לעלות אליו. על שפת מצוק הסלע עמדו גברים, נשים וטף נאלחים וערומים למחצה, וישמיעו קול געיה בלי הפוגה כפרות; אצל החף עזרו אֶסקימוסים אחדים לאירופים בקולות קריאה ובתנועות מהירות לקרב את הסירות אל היבשה. בין הסלעים נראו אהלים אדמים־ירקרקים, ובין החף והקרח שטו הנה והנה ה„קייקים" הארֻכים והקלים.

בצאת האירופים אל החוף, אחרי קשרם את סירותיהם, סבבום המון ילידי הארץ, אשר הביטו אליהם בתמהון ומעל פניהם לא עברה בת־צחוק. בשפת האסקימוסים אין מלים להביע ברכת שלום לאורח, על כן ימירוה בבת־צחוק. וישימו הנוסעים את פניהם אל המעונות, והאֶסקימוסים קראום ברמזים לבוא אל האהל היותר גדול. מבוא האהל היה מכסה בחתיכת עור דקה. וימהר האֶסקימוס וירם המסך להביא את האורחים האהלה. אבל הם עמדו במבוכה על הפתח. אל אפיהם הגיעה צחנה נוראה, אשר העלה החֵלב המאיר במנורות, זיעת האדם ואיזה חמר מֻגר מעלה באשה אשר היה בכלים. אך יותר מכל אלה הפליאם המחזה לראות המון אנשים ערומים, כי בביתם יפשטו האֶסקימוסים את כל בגדיהם, וימירום באזור רחב מתחת למתניהם. הנשים אשר ישבו או שכבו בסכה לא בושו כלל להֵרָאות בפני הנכרים בשמלת חַוָּה לפני הגרשה מגן העדן, ונהפוך הוא כי עוד קראו את האורחים בבת־צחוק לבוא ולשבת על הארגזים, אשר אצל קירות הסכה בביאה. המקום הזֶה יחשב בעיניהם למקום נכבד ויפנוהו לאורחים. ואדוני הסכה ישבו על ספסל רחב בחלק הסכה האחרון. הספסל הזה עשוי מקרשים, ומכֻסה עורות כלבי־הים; עליו יבלו בני המשפחות את כל עתות מרגועם; הוא יהיה להם למטה, עליו תשבנה הנשים ורגליהן מקפלות תחתיהן ועובדות עבודתן, ועליו יאכלו בני המשפחה גם את ארוחתם.

בסכה, אשר בקר ננסן וחבריו, ישבו ארבע או חמש משפחות, ולכל אחת מהן היה מעון על הספסל ההוא. המעון הזה היה, כמובן, קטן מאד, כי על שטח אמתים רחבו גרו איש ואשתו וששת ילדיהם. לפני כל משפחה דלקה מְנורת־חֵלב. המנורה עשויה אבן ותבנית לה כחצי העגול והיא גדולה מאד, לפעמים, כרגל רחבה. לפתילה יקחו להם אזוב־יבש. על הנשים מוטלת העבודה לדאג למנורות לבל תכבינה, ולתקן במקל מיוחד לזה את הפתילה לבל תעשן, ולבל תהי המדורה קטנה מאד. על המנורות האלה יבשלו גם את ארוחותיהם אם לא יאכלו את הבשר נא. את תבשיליהם ישימו בקלחות

אבן גדולות, התלויות בספון. המנורות דולקות גם ביום גם בלילה, כי האֶסקימוסים אינם ישנים כמונו באפלה, ואוהבים להריח את ריח החלב תמיד, אשר לא ינעם לאף האירופי בראשונה, אך אפשר להסכין עמו בנקל.

כאשר ישבו הנוסעים על הארגזים החלו אדוני הסכה לשים את לב אורחיהם אל כל החפצים הנמצאים בסכה ולבאר להם – פעם על ידי רמזים, ופעם בשפתם – איך ישתמשו בהם. אחרי כן החלו להראות להם חפצים אשר יקרו ביותר בעיניהם. אשה אחת הוציאה מארגזה קֹמץ טבק הוללנדי, ואחד הגברים הראה בגאון סכין ארוך אשר לו נצב עצם. אחרי כן בארו את יחס בני המשפחות אלה לאלה. אֶסקימוס אחד חבק אשה אחת עבה ושמנה, ושניהם הראו בחבה על שני ילדים. אלה היו בלי ספק בני משפחה אחת. האֶסקימוסים עובדי האלילים לוקחים להם נשים הרבה, אך בסכה הזאת היתה לכל גבר רק אשה אחת, ויחיו כפי הנראה בשלום ואהבה יחד. האנשים האירו פניהם לנשיהם וישקון פעמים אחדות. האֶסקימוסים אינם נושקים בשפתותיהם כמונו, כי אם משיקים את חוטמיהם אלה לאלה וזאת היא נשיקתם.

כל יושבי הסכה ועוד אֶסקימוסים, אשר באו אליה, שוחחו באות נפש; ואף כי נוכחו כרגע כי האירופים לא יבינו את לשונם, בכל זאת לא חדלו מפטפט אליהם, וגם בינם לבין עצמם. אחד מזקני העדה הזאת, שהיה כנראה הנכבד ביניהם, באר כי חלק אחד מהם נודד מדרום והשני – מצפון, ויפגשו יחד פה רק על פי מקרה. אחרי כן שאלו את הנוסעים מאין באו? ויבאר להם ננסן ברמזים, כי בא הוא ואנשיו ממזרח, ויצלח בידו לעבור דרך רגבי הקרח ולרדת אל חף גרינלנד הדרומי ועתה הוא שט צפונה. לדברים האלה לא נתנו האֶסקימוסים אמון וישמיעו קול געיה לאות השתוממותם הרבה. אחרי רגעים אחדים יצא הזקן מן הסכה, וישב, בנשאו בידו חבילת עבותות מעור כלבי־הים. וישב, ויקח סכין, ויכרת חתיכת חבל ויתן לננסן, ויכרת עוד חתיכה ויתן לדיטריכסן, וכן ליתר בני הסירא. אחרי חלקו את מתנתו לאורחיו הביט

אל כל הסובבים אותו; כפי הנראה שמח במעשיו ובחלקו. כמהו עשה גם האֶסקימוסי השני, השלישי, הרביעי ויתר בני עדתם. האנשים העניים האלה נתנו להאירופים את אשר היה ביכלתם לתת ואשר היה מועיל לפי דעתם. החבלים האלה חזקים מאד, והאסקימוסים יקשרו בהם את הרמחים, אשר ימיתו בהם את כלבי הים. — אמנם לפי הישר היה על האירופים להשיב מתנות לאדוני הסכה מכניסי האורחים, אך למגנת לבם לקחו אתם רק את החפצים היותר נחוצים למסעם, ולא יכלו לתת מהם אף אחד. והאֶסקימוסים אמנם לא בקשו מהם דבר. הזקן הוציא קנה רובה ישן וַיַּרְאֶה כי אין לו אבק שרֵפה. אך ננסן הבינהו לדעת, כי גם לו אין אבק שרפה הרבה, ויחדל האסקימוסי לבקש עוד.

אחרי שבת ננסן וחבריו עת רבה בסכה, ואחרי אשר נודעו להם כל הדברים אשר עִנְינו את לבם, יצאו לשאף רוח צח. את חפציהם הוציאו מן הסירות, וגם את הסירות עצמן היה עליהם להעלות אל החף. ויקשרו חבלים אֲרֻכים אל הסירות, ועשרים או שלשים אסקימוסים אחזו בחבלים וימשכו. העבודה הזאת הסבה להם ענג רב. ויהי בהרים אחד האירופים קול זמרה, כמנהג הנורוגים יורדי הים בעת עבודתם, ויקרא: „האחדו יחד, האחדו יחד, הוי, הוי!”, ותעל שמחת האסקימוסים עד מרום קצה. כנערים כזקנים הרבו לצחק, עד כי לא יכלו מרוב צחקם למשך את הסירות. בלי ספק היו האירופים בעיני האסקימוסים כיצורים מעוררי שחוק עד מאד. עד מהרה הָעלו הסירות, ויטו את האהל. האהל הזה העיר עוד פעם את האֶסקימוסים להוציא קולות תמהון והתפעלות רבה. אמנם הם נוכחו מהר, כי האהל הזה לא יהיה למעון חם כאהליהם הגדולים המקֻפלים, אשר יעשו להם בימי הקיץ מעורות כלבי הים. אולם האירופים הפליאו עוד פעם את לבות הפראים בהשליכם מעליהם את בגדיהם העליונים וישארו בחזיות עשויות מעור צביים. כל אחד מן האנשים הפראים חפץ למשש בידיו את העור הנפלא הזה, אשר לא ראהו מעודו, כי זה לא היה לא עור כלב הים, לא עור הדב הלבן ולא עור השועל. אולי

עור הכלבים הוא? ויראו באצבעותיהם על הכלבים אשר סבבום ביליל וישאלו ברמז: המעורם נעשו החזיות? אך נגסן וחבריו ענו אותם כי לא מעור כלבים הן. ואז קצר כח דמיונם לשוות נגד עיניהם איזו חיה אשר לה עור כזה. אין ספק כי לא ראו מעודם את הצביים.

וישב נגסן וחבריו לאכל, לעיני כל האסקימוסים הסובבים אותם, את ארוחת הערב. הגברים, הנשים והטף כלם עמדו על סביבותם ויתבוננו היטב אל כל נתח בשר אשר בא אל פי האוכלים, וילקקו את ריר פיהם בהביטם אל המאכלים, והדבר הזה, כמובן, לא היה נעים להאירופים. ואחרי כלותם לאכל הלך נגסן וחבריו לראות את מושב האֶסקימוסים. ביחוד התענינו לראות את סירותיהם הקלות: את ה„קַיָיקים" הקטנים ואת ה„אוּמִיַיקים" הגדולים, אשר שפתיהם מכסות עור. ילידי הארץ הראו להם בענג את כל חפציהם, ויתגאו ביחוד ברמחיהם. ובין כה וכה והשמש בא, ומושבת האסקימוסים, המוקפת הררי שלג, לבשה בתוך העלטה צורה פַּנְטַסטית. תארי צללי הנשים הכהים וילדיהן אשר על שכמן נגלו לרגעים בין הסלעים. מבעד מסך הסכות השקוף מעט נראה אור המנורות האדֹם, אשר הזכיר להאירופים את האורים בגני ארץ מולדתם. ויהי בהניח בני הסירא את שקי השנה על קרקע אהלם, למען נום את שנתם, ויסובבום עוד פעם המון אנשים רבים אשר הביטו אליהם בתמהון, ואחרי אשר התכנסו בשקיהם, ורק ששה ראשיהם נראו מחוץ לשקים, התפרץ קול צחוק אדיר מפי האֶסקימוסים. ואחרי כן הלכו הפראים איש איש לסכתו, לבלי הפריע את שנת הישנים, ולמחרת בבקר נאספו עוד הפעם סביב האהל לראות בצאת האירופים משקיהם ובלבשם את בגדיהם, ובאכלם את ארוחת הבקר.

מאד מאד חפץ נגסן לצלם את תמונות האֶסקימוסים, בעמדם באספה סביב האהל, אך מִדֵי ראות הפראים את מכונת הצלמוניה ערוכה נגדם נפוצו איש לעברו מפחד ובהלה. ורק בעמל רב עלתה בידו לצלם תמונות אֶסקימוסים בודדים אחדים, מבלי אשר הרגישו במעשהו, כי הסב את לבם בשיחה או

הראה להם חפצים מענינים. האֶסקימוסים ראו כי הלפלנדרים שמו בנעליהם אזוב יבש להחם את רגליהם, וילכו ויביאו להאירופים אגודות אזוב אחדות ויתנון להם במאור פנים. ותמורתן בקשו מננסן מחטים, אך הוא באר להם כי אין לו מחטים, ותחת זאת נתן להם תבת ברזל ריקה, אשר התרוקנה מהבשר היבש שהיה בה. מסבת המתנה הזאת התפעלו הפראים עד מאד, ובקול צחוק גדול מהרו להראות את רעיהם את רכושם הגדול הזה אשר רכשו.

אחרי הצהרים שמו האירופים את פניהם לדרכם קדימה. וישאלם אחד האסקימוסים, אנה פניהם מועדות – הצפונה אם דרומה? ויהי בשמעו כי נוסעים האירופים צפונה ותרב שמחתו עד למאד, כי גם הוא וחבריו נסעו צפונה, ויתר האסקימוסים נסעו דרומה. כל האסקימוסים התכוננו ביום ההוא לעזוב את עמדתם. במושבם רבתה התכונה והעבודה, כל כלי ביתם שמו בשקים ובארגזים, הסכות נהרסו וישאו את כל אלה אל סירותיהם. ובעת עבודתם לא חדלו הגברים והנשים לצחוק ולפטפט, הילדים יללו, הכלבים נבחו וישוטטו אנה ואנה בין רגלי האנשים. למען הודות לכלם בעד הכנסת האורחים הטובה, שקדמו בה את האירופים, נתן להם ננסן למתנה תבות ברזל ריקות שהיו תחת ידו, והאֶסקימוסים היו שבעי רצון מאד ממתנתו.

אחרי שתים שלש שעות כלתה התכונה. הכלים נחבשו והחבאו, ושתי סירות גדולות טעונות משא לעיפה שטו אל עבר דרומה, ושתי סירות כמוהן – צפונה. ה„קייקים" הקלים נערכו במערכה מאחרי ה„אומִיַקים" כאנשי צבא. וזה היה אופן פרידתם: האנשים אשר ישבו ב„הקייקים" ברכו איש את רעהו לפני הפרדם לארך ימים. וכה היה מנהג פרידתם: יושבי ה„קייקים" הוציאו קרנים מלאות אבק־טבק, ויכבדו איש את אחיו בטבק. האֶסקימוסים אינם מעשנים ואינם לועסים טבק, כי אם מריחים את אבקו. בהרחת־הפרידה הזאת מלאו את נחיריהם היטב באבק הטבק, ואחרי כן החלו לזורר בחזקה, ואחרי זרירות חזקות אחדות פנו קייקים אחדים צפונה ויתרם–

דרומה. אל שן־סלע פרואל דרומה יסעו האסקימוסים לעתים לא רחוקות, ולפעמים יבלו במסעם שנים אחדות. המה יובילו דרומה עורות דבים ושועלים וכלבי הים, ותמורתם יקחו טבק, קמח, חומצה, לחם יבש, תֵּה, כלי ברזל לעבודה ובגדים; הבגדים על פי רוב הם בלים או עשוים מאטון רע. במושבות הדֶנים ישבו האֶסקימוסים רק ימים אחדים, בקנותם את החפצים הנחוצים להם, ואחרי כן ישובו לדרכם. מסע כזה יארך לפעמים שלש או ארבע שנים, ובכל זאת יסע האֶסקימוסי תמיד בענג רב למסעו זה.

עד מהרה הדביקו ננסן וחבריו בסירותיהם את סירות האֶסקימוסים הגדולות, שנסעו צפונה. הוא דמה כי הפראים יודעים בודאי את מבואות המים ולהתנגד לרגבי הקרח, והיו גם לו לעזר. אך עד מהרה נוכח ננסן שטעה בחשבונו. במי הים שטו סירות האֶסקימוסים קל מהרה; אך בגשתן אל רגבי הקרח, שביניהם היה להם לפלס נתיב, עמדו על מקומן, והנשים, העובדות עבודת המלחים, החלו לקרא ברמזים להאירופים לעזרן. אז אֻלצו האירופים לעמול גם בעד נפשם וגם בעד נפשות הפראים טובי הלבב, אך חדלי האונים. בעזרת המוטות הארכים נדחקו בני הסירא בין רגבי הקרח, ואחריהם עברו גם סירות האֶסקימוסים במרחב. אחרי המקרה הזה לא חפצו עוד האֶסקימוסים לשוט ראשונה ויסעו מאחרי האירופים, ובכל פעם אשר פלס ננסן וחבריו נתיב לו ולהאֶסקימוסים, קראו האחרונים בקול: „פִיטְסְקָז, פיטסקז!" כלומר: „הוי, מה חכמים אתם, מה טובים אתם!"

לעת הערב ירד גשם דק ופני השמים כֻּסו בעננים כבדים. האֶסקימוסים החלו לחלות את פני ננסן לעלות אל החף ולחכות עד שיעבור הסגריר, וירמזו בידיהם לאות כי הלאה יפגשו ברגבי קרח גדולים מאד. ויעל ננסן אל החף, ויטפס על גבנון אחד, ויביט בקנה־הראות, ויוכח כי אין כל מִכשול בדרך, ויפרד מעל רעיו האֶסקימוסים שלא נאותו בשום אופן לנסוע הלאה. המה פחדו מפני הגשם, ומה גם הנשים שמאחרי שִׁכמן ישבו הילדים. והאירופים נסעו הלאה למרות

הגשם והרוח, ובעמל רב פלסו להם נתיב בין הקרח אשר נצבר סביבם, וכמעט שבר את סירותיהם. בלילה נחו מעט בנקיק סלע צר. לכן שבעו ביום השני נחת חלף עמלם הרב שהיה להם. אחרי מסע עמל במשך שעות אחדות בין רגבי הקרח הגיעו הנוסעים אל אי קטן, אשר היה בעיניהם כגן עדן הארץ. האי היה מכסה דשא ירקרק, עשב־חמיץ א) ופרחים בעלי צבעים שונים. הנוסעים השתרעו מלא קומתם על העשב אשר לא ראוהו בעיניהם זה ימים רבים, ובעזבם את האי לקחו להם לזכרון איש איש פרח אחד. אמנם לעתים מאד רחוקות קרה להם להתענג למראה תמונות הטבע נעימות כאלה. לנגד עיניהם התנשאו רק סלעים ערומים ושוממים או הררי קרח נוראים. ההרים האלה הצטינו לפעמים בתאריהם היפים מאד ובצלליהם הנאדרים בהדרת גאונם.

„פעם אחת – מספר ננסן – ראינו מרחוק על פני האופק פסגות לבנות נפלאות, כמו מגדלים חרים המתנשאים לשמי עָל. תבניתן היתה מוזרה מאד, עד כי לא יכלתי להבין עת רבה מה אלה, עד אשר התבוננתי אליהן היטב, ואוָכח כי זה הוא החלק העליון של הר־קרח־ענק, אשר לו דמות פַנטסית מאין כמוה. ואצַלם את תמונתו, אבל כל צלמוניה לא תוכל להת לנו מושג נכון מהמראה הנהדר אשר יציג ההר הזה לפנינו. מפסגתו הְרוממנה שתי שִׁנַים כמו שני מגדלי בית תפלה ישרים. בצלעו המוצקה תעבור, דרך כל המון הקרח, מנהרה רחבה, ולרגליו חפרו גלי הים מערות רחבות. בפנים המערות האלה יזהירו המון צבעים בכל צללי צבע התכלת, מצבע הכחלחל־לבנוני, עד צבע תכלת הים הקצוני (אולטרה־מַרין). זה היה כעין ארמון בנוי מספירים השטח במרחבי אין קץ. משני עבריו זרמו פלגים ובקול המיה התנפלו מורדות המים, ובמערות נשמע בלי הפוגה הד שאון הגלים. ההרים האלה בצלליהם ובדמותם הפנטסית כמו יביאונו על כנפיהם אל עולם האגדות הנפלא והנעלם, אשר הרהיב את עיני דמיוננו בילדותנו".

א) זויער אמפפער, Щавель.

תחת הר אחד כזה מצאו להם. נוסעינו אמיצי־הלב קבר כמעט. הם עלו על אי אחד קטן ויביטו בקני־הראות אל סביבותיהם לדעת לבחר דרך לסירותיהם ; ופתאם, תכף אחרי עלותם אל האי, נקרע רגב אחד מן ההר במרחק מאה אמה ממקום עמדתם, ויפל המימה. מכח הנפילה לא החזיק ההר כלו מעמד, ויהרס בקול שאון אדיר. הים הכה גלים רבים, רגבי הקרח סבבו רצו במעגל, ובקול נפץ קפצו אחד על משנהו. ולולא היו הנוסעים לאשרם על האי, כי אז אבדו בלי כל ספק.

עשרה ימים ארך מסעם צפונה, ואך מעט נחו בדרכם. ורק פעם אחת הרשו לנפשם להתענג על נזיד חם. הם אספו להם אזוב ועשב יבש, ויציתו מדורה ויבשלו להם מרק. ננסן יזכר בהתפעלות את הארוחה הזאת ויאמר בספר זכרונותיו : „בודאי לא אכל כל בן תמותה מעולם מאכל נעים מזה". שתי פעמים קרה להם ללון במקומות נחמדים מכוסים ירק דשא ופרחים, ובכל פעם מצאו לאור היום חרבות סכות אֶסקימוסים, עצמות מפזרות וגלגלות אדם ; כפי הנראה מתו פה מרעב או ממגפה ילידי הארץ אשר ישבו במקומות אלה.

עוד פעם אחת קרה לנוסעינו לפגש באֶסקימוסים נודדים, אשר בראותם את האירופים חותרים אל החף לקחו מהר את כל רכושם שהיה על היבשה, ויסתרו מאחרי הסלעים. ננסן וחבריו הראו להם באותות חבה כי לא את רעתם הם מבקשים, ויַראו להם תבות ברזל קטנות וריקות למשך את לבבם, אך כל אלה לא הועילו, ורק הנשים לא יכלו להתגבר על תאותן לרכוש להן את התבות, ותקרבנה אל האירופים. לאט לאט הסכינו גם הגברים עם ננסן וחבריו, ויתפלאו כמנהגם בקול געיה למעשי האירופים המוזרים בעיניהם. ננסן נתן להם תבת ברזל קטנה למנחה, ולשמחת הפראים לא היה קץ. בשובו אל הסירה ראה ננסן והנה בשר יבש תלוי על אחת הסכות, ויושט את ידו לקחת נתח ממנו לדעת הנעים הוא לחיך אם לא. ויבינו האֶסקימוסים מחשבת ננסן, ויתנו לו מיד

נתח אחד. לאות תודה נתן הוא להם מחט גדול. וישמחו על המתנה הזאת ויתנו לו ולכל חבריו בשר הרבה, והאירופים נתנו להם תמורתו מחטים ותבות ברזל, ורק רבנא לא חפץ לקחת מהם את מתנתם, כי לפי דעתו נחוץ היה הבשר יותר להעניים האלה בעצמם, ולשלם להם במחיר הבשר בדבר קל ערך כמחטים הוא עול גדול. אך לא כן חשבו האֶסקימוסים, כי בנסוע האירופים מהם רדפו אחריהם, ויציעו לפניהם את המסחר הזה, למכר בשר במחיר מחטים.

כאשר הוסיפו נוסעינו לנסוע צפונה, כן היה דרכם מלא מכשולים; אך הנורוגים שרו עמהם ויוכלו. הם ידעו היטב את מעלות הארך והרחב אשר הם עוברים בהן, ויצַינו אותן במפת הארץ, ולבם היה סמוך ובטוח כי אם יאירו המקרים את פניהם להם, ובאו מהר אל המקום ההוא, אשר ממנו יוכלו ללכת לתור את פנים האי גרינלנד. אך לא כן חשבו הלפלנדים. בעצבון הביטו אל הררי הקרח והסלעים הגבוהים אשר סכו את דרכם בעדם, ומאכלם הדל והעמל הרב עוד הרבו את תוגתם מאד.

„אנה אנחנו נוסעים? – נהם בלטא, אחרי אשר נעלמו מעיניהם קייקי האֶסקימוסים האחרונים. – עובדי האלילים האלה אינם עם בזוי כאשר יאמרו עליהם אצלנו בפינמרקן. לו הואלנו לשבת עמהם, ונחרף עמם יחדו, כי אז אולי באה בימי האביב אניה לקחתנו. ועתה, הוי צרה! הנני עובדים כשוָרים ורעבים אנחנו, ואין קץ לכל התלאה הזאת!". לשוא הוכיחהו ננסן לדעת, כי כל אשר יקרבו צפונה ישפל החף, וכי קרובים הם עתה אל מטרתם, וכי אולת היא לשוב מחפצם אחרי אשר נשאו תלאות רבות בגללו. בלטא מאן לשמע כל הוכחות וראיות, הוא חפץ להביע את כל רוחו פעם אחת לפני ננסן, ויאמר בתלונה: „במשך שלשה שבועות שתינו קַהֲוָה רק פעם אחת. אף לא פעם אחת אכלנו כראוי, גם נזיד חם יבשלו פעם בשלשה או בארבעה ימים. אך אולת היתה לנו להתחבר אל אנשים מוזרים כמוכם!"

אולם הלפלנדים היו באמת אנשים ישרים, ורק בנהימה

חרישית ובפנים זועפים הביעו את תלונתם; אולם בצַות עליהם ננסן לעבוד, עבדו בחפץ כפים את עבודתם הכבדה, אף כי נאנחו מרה בראותם את חלק מאכלם הדל, אשר חלק להם ננסן בעצמו, ולא נסו אף פעם אחת לקחת דבר בלי ידיעתו. וכה הוסיפו הנוסעים לנסוע הלאה בעמל רב, פעם בחצותם את גלי הים ופעם בפרשם מפרשי הסירות, ואז נחו מעבודתם במשוטים שעות אחדות; וכאשר סבבום רגבי קרח גבוהים, נאלצו לטפס עליהם ולהתבונן אל כל סביבותיהם.

מדי לילה בלילה התענגו הנוסעים על מראה אור הצפון הנהדר והנפלא. „פלגי אור השתפכו כגלים ארכים על פני השמים – כותב ננסן, – הקרנים פעם התלהבו ופעם כבו, ותרוצנה ממקום למקום כגדוד אנשי צבא החמושים חרבות אש, פעם בהסוגם אחור ופעם בהתנפלם אלה על אלה. פתאם והנה כמו על פי אות שר הצבא התפרצה ירית בלי נשק נוראה. המון חצי אש עפו כברקים וכלם שמו פניהם אל נקודה אחת ברום השמים. אחרי כן כבה הכל. וכעבור רגע שב המראה הזה עוד פעם בכח קסמו. אגָדת־אֶסקימוסים נחמדה מבארת תולדות אור הצפון, באמרה כי כל אלה הן נשמות הילדים המתים, המשחקים בשמים בכדורי אש".

ו.

המסע בפנים גרינלנד.

ביום השמיני לירח אוגוסט נראתה לעיני הנוסעים פסגת הר „קיאטק". לא רחוק ממנו יִמָּצא מקום החף הגרינלנדי המזרחי, אשר ממנו אמר ננסן להחל את מסעו בפנים הארץ, ולעבור ברגל עד המושבה הדֶנית „כריסטיאנסגב" אשר על פני החף המערבי. מראה הפסגה הזאת הפיח אמץ גם בלב הלפלנדים אחרי אשר המטרה קרובה אליהם, כנראה, ויחגרו כל מאמצי כחם להגיע אליה. אבל ראית עינם

הטעתם: שני ימים עבדו בלי מנוח עד אשר השיגו את מחוז חפצם. לאחרונה הגיעו אל לשון־ים „אומיויק", אשר שם אמרו לעלות אל קרח גרינלנד. ביום העשירי בבקר חתרו בפעם האחרונה אל החף, ויעלו אל היבשה, ויוציאו את סירותיהם, ויפרקו את משאן, ויכינו להם חיש מהר את מלונם. בלטא שמח מאד בהודע לו כי תם המסע בים. יראת השמים אשר תקפתו בדרכו, מיראו את המות, עזבתו, ופתאם בלי כל סבה החל להתל במנהגי איזה כהן מפינמרקן, וגם את שם השד נשא על שפתיו פעמים אחרות, וישב את כתבי הקדש לרבנא. בראות סבירדרופ את המינות שנזרקה בבלטא אמר אליו בלעג: „התדמה בנפשך, כי עברה כל סכנה? עוד דרך רחוקה עלינו לעבור עד הגיענו אל החף המערבי, ועוד תלאות רבות נסבול". לשמע הדברים האלה נפל רוח בלטא בקרבו.

ויבשלו קַהֲוָה על החף אצל אהלם מסבת כלותם את מסעם בים. לב כלם חש רגשות שמחה, בזכרם כי הגיעו אל המקום הנועד אחרי התגברם על כל המכשולים. אמנם עוד עבודה קשה נכונה לפניהם – היא דרכם בפנים הארץ; אך עתה תהיה יבשה תחת כפות רגליהם, לא יהיו עוד לא רגבי קרח צפים, לא ים, לא סירות אשר יכלו להשבר בכל רגע. גם מראה סביבות לשון־הים המכסה באד הערפל מצא עתה חן בעיניהן מאד. צבע האמוץ והלבן כמו התלכדו יחדו, ורק במקומות מעטים הפריד ביניהם צבע התכלת – האויר האמוץ, הים האמוץ כעפרת וקרחו הלבן, הסלעים האמוצים ושלגם הלבן, ורק זעיר שם נגהו כתמי תכלת בנקיקי הררי הקרח או בעמקי הקרח הצף על פני הים.

למחרת בבקר ראו הנוסעים היטב, לנגה קרני השמש, את ההר „קיאטק", אשר לרגליו התגלגלו גלי האוקינוס, וממערב לו השתרעו שדות שלג וקרח, הנקראים בשם „הקרח הפנימי". ותחל התכונה להליכתם. ננסן וסבירדרופ גמרו אמר ללכת לבקש דרך טובה בין סלעי החף והררי קרחו; ויתר בני הסירא נקו את עגלות החרף וסנדלי השלג. ודיטריכסן

ציר את מראה לשון־הים וסביבותיה. ויקחו להם ננסן וסבירדרופ אכל די צרכם, חבלים עבים וקרדמות בוקעי קרח, וילכו לבקש את הדרך, ויעלו על צלעות הסלע שהיה על החף. ויהי בעלותם ויראו לפניהם הר קרח גדול מאד וילכו עליו. בתחלה היה הקרח חזק וישר, אך עד מהרה החלו רגליהם לשקוע בשלג רך ועמק, ואחרי כן החלו לפגש נקיקים רבים אשר חסמו דרכם. נקיקים אחדים מהם היו צרים ואפשר היה לעבור עליהם בקפיצה, ונקיקים אחרים, להפך, הרחיבו פיהם כתהום עמֻקה ורחבה, ויאלצו לנטות מהם ולסובבם דרך פרסאות אחדות. לפעמים קרה, כי על פני נקיק כזה עברה רצועת קרח חזק, ויעברו עליה הנוסעים באמץ לב. וכאשר הוסיפו ללכת כן רבו על דרכם הנקיקים, והשלג הרב, אשר שכב על פניהם, כִּסם מעין רואה, ולוּ מעדו קרסלי ההולכים אך מעט, אז לא ראו עוד באור החיים.

למען המלט מסכנה נקשרו ננסן וסבירדרופ בחבלים זה לזה, וימששו את הדרך במקלותיהם. את הנקיקים הרחבים עברו בשלום, אך בהצרים נפלו פעמים רבות, פעם – ננסן ופעם – חברו. ולמרבה העמל עוד היה להם לעלות עָל. לנגד עיניהם בצפונית־מערבית השתרע טור פסגות הרים, ושם קוו לראות את „הקרח־הפנימי" המכסה את פנים גרינלנד כקליפה. עליהם היה להגיע אל הפסגות ההן עד בוא השמש, כי לוּ אחרו, אז הוכרחו ללין על הר הקרח או לשוב אל רעיהם מבלי הגיע למטרתם. וילכו באמץ לב אף כי רגליהם כאבו מאד, כי בעת שוטם בסירות כמו שכחו הרגלים ללכת, וירגישו לֶאות רבה בכל גום. ביחוד כבד היה לסבירדרופ ללכת. ננסן צעד הלאה ברגליו הארכות וחברו קצר הקומה אלץ לחגור שארית כחו לבלי פַּגר מלכת. ולמרבה כעשם התכסו עוד השמים בעבים, וגשם דק ירד ארצה. וכאשר הוסיפו ללכת, כן זקפה צלע ההר, וכן עמַק השלג, וההולכים האמללים שקעו בו עד ברכיהם, ופעמים רבות אלצו לעמוד ולשאף רוח. לאחרונה גברו על כל המכשלים, ויגיעו עד הפסגה. והמראה שנגלה לעיניהם נחמם מכל עצבונם: לפניהם

השתרע בכל הודו וגאונו שדה־שלג רחב עד מאד. כל שטחו היה חלק, ישר ובלי נקיקים והמורד אליו היה, כנראה, בלי מעצרים גדולים. „לו קפא היטב לבל תשקענה רגלינו, כי אז עברנו בו באופן טוב" אמרו ההולכים, וישחקו בכל פה, בזכרם כי הם מבקשים קֹר, גם בעמדם על מרום 3000 רגל מעל לשטח הים.

אחרי נוחם מעמלם ואחרי סעדם את לבם שבו אל רעיהם. וישובו לא בדרך אשר הלכו בה כי אם בדרך אחרת, אשר אולי תהיה טובה מהראשונה. השמש כבר בא והגשם הוסיף לרדת, אך כל אלה לא הפריעום מלכתם. וילכו הפעם על ההר דרומה, בקוותם כי האגף הדרומי יהיה טוב מהצפוני. ואמנם בראשונה היה הכל טוב, ואף כי האפלה כסתה את הארץ, בכל זאת מהרו לצעד בצעדי און הלאה, וידלגו על פני הנקיקים אשר מצאו בדרכם, או עברו על הגשרים הטבעים, ולפעמים זחלו על בטנם, ויקוו להגיע אל אהלם עד עבור שעה אחת, לנוח ולשבור צמאם הגדול. אך תקותם היתה להם למפח נפש. הנקיקים הלכו הלך ורחב, ויאלצו האמללים לסובב את אחד הנקיקים האלה במשך שעה אחת, וכאשר הגיעו עד קצהו כבר פרש הלילה את כנפיו השחורות עליהם, וצמא נורא ענה את נפשם. במרחק צעדים אחדים לפניהם נראה להם איזה דבר שחור, ויאמרו בלבם כי נקיק חדש הוא אשר יאלצם לסור מן הדרך הישרה. אבל מה גדלה שמחתם בהוָכחם כי פלג מים מתוקים הוא, וימלאו את כדיהם כרגע וישתו באות נפש את המים הקרים האלה עדי קפאו שניהם מקר. אז מלאו עוד פעם את כדיהם מים ויבקשו להם מחסה תחת הסלע, ויסעדו את לבם בנותר צידתם אשר לקחו אתם, ויגמרו אמר לחכות שם עד אור הבקר, כי הגשם הלך וגבר ובאפלה קשה היה להם להבחין בין הדרך ובין הנקיקים.

ואך עלה השחר ויוסיפו עוד ללכת, ובשעה החמישית בבקר באו אל אהלם. חבריהם עוד ישנו את שנתם העמֻקה. בענג רב פשטו ההולכים העיפים את בגדיהם, ויכנסו אל שקיהם. עוד ימים אחדים הקדישו הנוסעים למנוחה ולתקון

נעליהם ולתכונות נחוצות למסעם הקשה. האויר היה לח וזעף ולכן לא נחפזו לצאת לדרכם, כי יותר טוב להם היה לחכות עד בוא ימי הקר, ולא תשקענה רגליהם בשלג הרך. וביום החמשה עשר לירח אוגוסט טהר האויר והשלג קפא, ויגמרו אמר לצאת לדרכם. ויסחבו את הסירות אל החף, ויהפכון על פניהן, ויניחו תחתיהן מעט צידה, משוטים ועוד חפצים קטני־הערך, וביניהם גלגלת ראש אסקימוסי שמצאו בדרך מסעם. ויכתב ננסן בקצרה את תולדות מסעו מארץ מולדתו עד המקום הזה; ויתן את הפתקא בתבת ברזל ריקה, ויצפין גם אותה תחת הסירה.

ויגמרו אמר ללכת בלילות, כי ביום חַם השמש והשלג נמס. מעלה ההר היה מוצק, עגלות החרף – כבדות, ויתנהלו הנוסעים לאט. בחצות הלילה, בגבר האפלה והרכסים והנקיקים כִּסו מעין רואה, אלצו לנוח שעות שתים. הנקיקים החלו להפגש על דרכם לעתים יותר תכופות; להקשר בעבותים איש אל רעהו לא יכלו הנוסעים, כי איש איש מהם סחב את עגלת חרפו. לכן נקשרו איש איש אל עגלת־חרפו להמלט מרדחי. אם קרה להם להכשל ולפֹּל בנקיק אז עצרום העגלות מרדת תהום רבה. בכלל נכשלו לעתים רחוקות, ובנפלם ירדו בנקיק רק עד אצילי זרועותם, ובהשענם על מטותיהם טפסו ויעלו עַל מבלי עזר צדדי. ביחוד המר להם הגשם הדק, החודר אל בשרם גם בעד מעיליהם העליונים ובעד יתר בגדיהם. פעם אחת אלצו לשבת שלשה ימים באהלם להסתר מפני המטר. את חלק ארוחתם בימי המנוחה הקטין ננסן מאד, למורת רוח הלפלנדים, יען אשר לא עבדו כל עבודה ותחת זאת ישנו הרבה. אולם טובה אחת באה להם מהמטר, כי שטף את השלג, וכגבר אחרי כן הקֹר, היה הקרח חלק מאד, ויקל להם לסחב את עגלות־החרף. אך הנקיקים רבו מאד משעה אל שעה, ויאלצו לפעמים לשוב על עקבם, ולבקש להם דרך חדשה, וגם חסר המים ענה את נפשם מאד: הם עלו כבר על גבה 3000 רגל מעל לשטח הים ולא ראו עוד לא פלגים ולא אגמי נפש, ויאלצו לרוות צמאם בשלג.

בעמדם ללון המסו את השלג במבשל האלכוהל, וירתיחוהו ויבשלו תֵה, וישתוהו באות נפש; אך להצית אש יותר מפעם אחת ביום לא יכלו, כי לא היה להם אלכוהל הרבה. לכן בחפצם לשתות המציאו תחבלה כזאת: הם מלאו צלוחיות ברזל בשלג, ויצפינון תחת בגדיהם ולפעמים על בשר גום הערום ובחמם המסו את השלג. ואם גם גדל הצמא לא חכו עד אשר ימס השלג, וימצו באות נפש כל נטף מים מצלוחיותיהם. ובכל זאת עלו מעלה מעלה, אף כי מעלה ההר היה תלול מאד. לפעמים אלצו להרתם שלשה שלשה בעגלת חרף אחת ולהעלותה מעלה, ולשוב אחרי כן לקחת את העגלות הנותרות. ואם כי לא הרבו לנוח, בכל זאת לא עברו יותר מארבעה או חמשה מילין מדי יום ביום. רצועות העור אשר בהן משכו את עגלות החרף הכאיבו לכתפיהם מאד, ובכל גום חשו כאב נורא. רגליהם נכשלו בלי הרף באבני קרח חדות וחזקות, עד כי גם כריסטיאנסן, שהיה סבלן גדול, לא התאפק ויאמר בתלונה: „צריך להיות סתם פשוט משגע, למען קבל על עצמו ענוים כאלה".

אמנם בצאת ננסן מארצו לקח לדרכו רק את החפצים היותר נחוצים; ובכל זאת כבד היה עליהם לסחב את משאם המעט, ויאלצו לעזוב חלק חפציהם בדרך. ויועצו יחדו מה להשליך, ויאמר בלטא להשליך את סנדלי שלג ההודים כדבר אין חפץ בו; אך ננסן הוכיח כי הסנדלים האלה נחוצים במקומות שכבת שלג רב ורך. וישאירו את הסנדלים האלה, וישליכו את מכסות שקי השינה כי בהיותם בגבה ההר לא ייראו עוד פן ירד מטר. אך צר היה להם להשליכם, ויגמרו אמר להשתמש בהם בבשלם את ארוחתם. ויגזרו מכסה אחד לגזרים בעמדם להנפש באהלם, ויניחו את החתיכות על מעדר ברזל ויבעירו אש ותגדל המדורה לשמחתם. אך כרגע מלא האהל עשן מחניק וימהרו הנוסעים להחבא בשקיהם. וביום השני שרפו גם את המכסה השני ועתה השכילו לעשות כי הבעירו האש מחוץ לאהל ויבשלו להם מרק שבלת-שועל,

ובמקום המדורה נמס השלג ויהי למים, וירוו בו צמאם כל היום.

אולם נורא מאד היה מראה פניהם בקומם בבקר הזה! עד כי בהביטם איש אל פני רעהו לא יכלו להתאפק מצחוק. „עורנו אשר רָחץ למשעי במי השלג שנה תכלית שנוי – כותב ננסן – שכבת הפיח עליו היתה במקומות אחדים עבה מאד, עד כי יכלו לגרדו באולר א). כל הקמטים מלאו פיח, אשר ירד בשכבות עבות על כל כל חלקי הפנים: על החטם, הגבות והסנטר. שערותינו הצהבהבות שחרו כזפת, ורק חלבון העינים והשנים נקו מפיח, ויאירו בלבנוניתם בתוך השחרורית באופן נורא מאד. אולם כל זה לא המר את רוחנו, כי הפיח כשהוא לעצמו איננו מאוס. בני האדם ירחצו פניהם לבלי הראות לעיני רעיהם בלִכלוכם, אבל אנחנו לא קוינו לפגש בבני אדם במשך ימים רבים; לכן מסרנו בידי הזמן להשיב לנו נקיון פנינו. ואמנם ירד הפיח מהם לאט לאט במשך הימים. הקוראים האסטניסים יקראונו אולי בשם חזרים אם אגלה להם, כי מאז עזבנו אנית „יזון" לא רחצנו כלל את פנינו אף פעם אחת. אך למען הצדיק נפשנו אמר להם, כי ראשית, בהיותנו בפנים הארץ היו לנו רק מעט מים, והאיש הצמא ימהר לשתות את חלק מימיו מרחץ בו את בשרו; שנית, לא נעים מאד לרחץ בעת אשר האצבעות תרעדנה מקר, והפנים הרטֻבים יקפאו מהרה; ושלישית כי השמש אכלה עורנו באכזריות, כי קרניה בערו לא רק ממעל כי אם גם מתחת – מבבואותיהן אשר האירו על פני הקרח. עורנו נקלף, ויבקע, ויעלה גם אבעבעות, וכל חמר נוזלי מסכן לעור במצב כזה".

מפאת חסר מים לא היו גם תבשיליהם נקיים מאד. הם לא שטפו את כליהם, ויבשלו בקלחת אחת גם מרק חומצה גם מרק שבלת שועל ושוקולד. את תבשילם שפכו בכוסות, ויחלקו לאיש ואיש את מנתו, ובכלותם לאכל נתנו, על הרוב, לבלטא לנקות את הקלחת, והוא עבד את עבודתו באמונה בהעזרו באצבעותיו ובלשונו. אך הקלחת היתה עמקה ולא

א) פערערמעססער, Перочинный ножикъ.

השיגו לא לשונו ולא אצבעותיו את קרקעיתה, ותותר בה שארית מרק בשר מעורבת בשארית מרק שבלת־שועל, ופתותי השוקולד ועלי התֵה. אבל במקום שהיו שם הנוסעים לא יכלו להיות אסטניסים. הם אכלו רק למען שבור את רעבם, שענם לעתים לא רחוקות, וצידה לדרך לקחו אתם רק במדה מצמצמה, ולא יכלו לשבוע כאות נפשם. ביחוד הרגישו מחסר בחמרים שמנים. בבשר היבש שלקחו להם לא היה כל שומן, והחמאה שלקחו אתם חלקו לאיש ואיש רק במשקל חצי הלטרה לשָבוע, ותהי להם לפרפרת אחרי ארוחתם. אחדים מהם אכלו את חמאתם בפעם אחת, וביתר ששת ימי השבוע ענו מאד מחסרון חמאה.

„חיי עמל חיינו – מספר ננסן, – אך יפי שמי הלילה הנפלא היה לנו כגמול טוב על תלאותינו. בהָאיר אור הצפון את האופק בזהר קסמו, שכחנו מענג רב כל מחסרינו ועמלנו. בעלות הסַהר, ויתנהל לאט בשמים הזרועים כוכבי אור, וקרניו התנוצצו ברכסי גבעות הקרח, ותשפכנה זהר כסף על כל המדבר השמם והקפוא, דמינו בנפשנו כי עלינו אל ממלכת שלום ויופי נפלאה. לבי בטוח, כי הלילות אשר בלינו על פני הקרח השאירו רשם נצח בלבות כלנו". אולם עד מהרה אלצו לחדל מלכת בלילות, כי הגיעו עד גבה נשא מאד, אשר שם שרר הקר בכל תקפו. ביום חמה השמש בקרניה ושכבת הקרח העליונה נמסה מעט, ובלילה עלה הקר עד המעלה הארבעים. בשכבם לישן פשטו את אנפילאותיהם ואת פזמקאותיהם העבות, אשר היו לחמר מקשה אחד קפוא.

למען הקל מעליהם מעט עול עגלות החרף המציא ננסן תחבלה לפרש מפרשים עליהן, בעת אשר ינשב הרוח אל עבר דרכם. בספרו את המצאתו לרעיו הניע רבנא בראשו, ובַלטא קרא בקול: „מעודי לא ראיתי אנשים משגעים כאלה, האומרים לנסוע במפרשים על פני הקרח!" אך איש לא שם לבו לדבריו, ויקשרו את שתי עגלות החרף הראשונות יחדו וגם את שלש האחרונות; ולמפרשים לקחו חתיכות בד אמוץ. ויסעו במהירות יתרה מבראשונה, ובכל זאת התנהלו לאט.

בראשונה אמר ננסן לרדת אל החף המערבי אצל „כריסטיאנסגב", כלומר: לעבור את אי גרינלנד לא ברחבו, כי אם באלכסנו. אבל עתה נוכח, כי אֵחר את המועד הנכון למסע ארוך כזה. ויגמר אמר לשים פעמיו למושב „גוטגב". ובהודיעו את החלטתו זאת לחבריו היו כלם שבעי רצון, כי הדרך הזאת היתה יותר קצרה. אחרי עבור שני ימי סופות שלג, כֻּסה הקרח בשכבת שלג רך, וישימו ננסן, סבירדרופ ודיטריכסן „סנדלי הודו" ברגליהם. אמנם הנסיונות הראשונים לא עלו להם יפה, כי נכשלו על כל צעד לענג לב בלטא, אך כעבור שתי שעות למדו הנורגים החכמים להשתמש היטב בסנדלים האלה, והלפלנדים הביטו אליהם בתמהון. עוד יומַים עברו והשלג קפא יותר, וילבשו הנוסעים גם את כנדלי שלג הנורוגים. בלי הסנדלים האלה אבדו הנוסעים בלי שפק בדרכם, מאין אונים לסחב את עגלותיהם. אבל בהיות הסנדלים צמודים אל עקבותיהם לא הרימו רגליהם, כי אם התחלקו, עד כי במשך תשעה עשר יום עברו מאה וארבעים מילין.

ביום 31 לירח אוגוסט ראו הנוסעים בפעם האחרונה חלקת אדמה שאינה מכסה בקרח. על פני מישור־שלג הלבן והרחב מאד היו רק החלקות האלה הכתמים השחורים. יום אחר יום התקדמו הנוסעים הלאה במדבר הקרח. מקרי יום אחד היו דומים למקרי היום השני. ביום ראו רק את השמש, את מישור השלג ואת עצמם. רבות פעמים ביום אלצו להביט אל מורה־הדרך, ולהתבונן אל מהלך השמש, ולהביט אחור אל רושם עקבותיהם אשר השאירו אחריהם על פני השלג. הם ידעו עד אנה הגיעו וכמה עוד עליהם ללכת. בכל ימי מהלכם האירה השמש ברוב עזה, ויפזו קרניה בשכבת השלג, והנוסעים כמעט הכו בעורון. וישימו משקפים על עיניהם ואת פניהם כסו במסוה, כי עור פניהם החל להקלף ויכֻסה אבעבעות מכאיבות. לעמת זאת היו הלילות נעימים. השמש השוקע צבע את העננים בצבע ארגמן ופז, וכאשר כבו קרניו הבהירות, הופיעו שמשות מרומים, המחברים יחדו בקשתות שלל צבעים.

כמעט מדי ערב בערב הופיע המחזה הנחמד הזה, והנוסעים לא חדלו מהתענג עליו.

והקר גבר עוד יותר, עד כי שערות הנוסעים וזקניהם כֻּסו בפתילי קרח; שפמיהם קפאו עד כי לא יכלו לפתוח שפתיהם; מודד הקר הראה את מעלת הארבעים, אף כי היה מונח תחת הכר באהל אשר שכבו בו ששה אנשים, ואחרי בשלם בו בערב את תבשילם על מנורת האלכוהל. וכמה גָבַר הקר בחוץ לא יכלו לדעת, כי במודד הקר שלהם לא היו יותר מארבעים מעלות הקר. ולמרות כל המכשלים האלה לא חדלו מהשקפותיהם המדעיות במשך כל ימי מסעם, וננסן כתבן בספר זכרון יום יום. מיום הארבעה לירח ספטמבר נוסף אל הקר גם רוח חזק מאד, ותכבד עליהם הליכתם וכמעט קפאו מקר. ננסן הרגיש פעם אחת כי התקשה חטמו, וימהר וישפשפהו בשלג לבלי יקפא, ויַצל את חטמו; והנה קפא בשרו תחת סנטרו סביב צוארו, וישפשף גם אותו ויקשרהו בסמרטוט. גם אל גוו, אל בטנו ואל קיבתו חדר הרוח, ויסב לו מכאבים נוראים, ויחתל את בטנו בכבע הצמר אשר לו. וכמוהו כן התענה גם סבירדרופ ויתר הנוסעים.

ביום הששי לירח ספטמבר התחוללה סופת שלג נוראה, ויאלצו להנפש, וברב עמל עלה בידם לכונן את אהלם, אבל להבעיר אש ולבשל נזיד אי אפשר היה בשום אופן, כי הרוח חדר אל האהל בעד כל נקיק וסדק קטן, ויסתפקו הנוסעים במאכל יבש אשר אכלוהו בשכבם בשקיהם. כל הלילה סער הסער ואחד מחבלי האהל נתק, ויהי האהל נכון להֵהרס. ויאמר ננסן בקר רוחו: „עתה אין לנו כי אם לשכב במנוחה; יתעלם השלג עלינו". בבקר השני קמה הסערה לדממה, אך מרוב השלג לא יכלו לעשות דרכם, ויחזקו את אהלם, ויכונו לחכות אל אחרית השלג העף בהמון רב. וננסן אמר: „הודות לשלג לא יוכל הרוח לחדר אלינו". – „אבל יוכל היות", ענהו דיטריכסן, „כי אחרי כן יהיה השלג קברנו". – „חדל לך מדבר כזאת!" קרא ננסן: „היתכן, כי ששת אנשי חיל כמונו לא יוכלו לגבר על השלג?" –

ורבנא נבא להם עתידות לא טובות, כי לא יראו את אחרית השלג בעודם בחיים; אך נבואתו לא באה, כי חדל השלג, וביום השני יכלו להוסיף ללכת לדרכם. וישובו להם הימים הראשונים הדומים במקריהם זה לזה. ויעלו הנוסעים אל גבה 7200 רגל מעל לשטח הים. הקר גבר ולהרבות אש לא יכלו, כי אך מעט אלכוהל היה להם, ולנגוע במתכת בידים ערֻמות היה להם לענוי נורא. את משרת המבַשל לקח ננסן על שכמו. הוא קם בבקר השכם לפני רעיו, ויכין את התבשיל. ויעיר את חבריו, ויקומו ויאכלו. אחרי כן נקו את עגלות־החרף וסנדלי השלג, ויארזו את משאם, וילבשו בגדים חמים, וכאשר כלתה התכונה נרתמו בעגלות החרף ויוסיפו ללכת. וינפשו במשך היום שלש פעמים, אך אש לא הבעירו, כי אם פעם אחת ביום. ויעברו ביום מחמשה עד חמשה עשר מילין, הכל לפי מצב השלג. ובשעה השמינית בערב נטו את אהלם וברגע שבתם בו, אחרי סבלם כל היום די עמל ותלאה, דמו בלבבם כי מאֻשרים המה מכל בני חלד.

וחצי ירח ספטמבר הגיע. ויקוו הנוסעים להגיע בקרוב אל החף המערבי. מעלה ההר כלה ויחל המורד. לפי החשבון שחשב דיטריכסן בדיוק, עוד נשאר להם ללכת דרך מאה ועשרים מילין, אף כי נמצאו בעת ההיא בגבה 8000 רגל מעל לשטח הים. וינחמו את נפשם לאמר: „מחר נראה בודאי את האדמה הנקיה משלג". אך גם מחר גם מחרתים עברו וערבת שלג הוסיפה להשתרע לנגד עיניהם מבלי כל שנוי. פני רבנא שפו ונעצבו, ויאמר פעם אחת בתלונה: „הנני לפלנדי זקן וסכל, אך בטוח אני כי לא נגיע עד החף". – אמנם כן – ענהו ננסן ברצינות – הנך איש זקן וסכל". „מה? – שאל רבנא ויצחק בכל פה: האמנם זקן אני וסכל?" כפי הנראה דרש רבנא את דברי ננסן לשבח לעצמו. בפעם השנית שאל בלטא בקצר רוח: „איך תוכלו לדעת כמה נשאר לנו ללכת וכמה מילין עד החף, אם לא דרכה פה מעולם כף רגל אדם?" ויראוהו לדעת, שיש חשבון ידוע שעל פיו יחשבו מספר המילין, אך הוא לא הבין דבר עד אשר הראוהו מפת גלילות הארץ,

ואז כמו הבין מעט את הדבר הזה המופלא ממנו.

ביום 17 לירח ספטמבר ירד מורד־החם עד „האפס" – אות כי כבר הרחיקו לרדת מפסגת הקרח. ביום ההוא הרנינה צפור אחת את לבבם, בבשרה בצפצופה כי לא רחוקה מהם אדמה שאינה מכסה בשלג. האדמה השפלה, הרוח נשב אל עבר דרכם, ויגמרו להחיש את מהלכם בפרשם מפרשים על פני עגלות החרף. ננסן וסבירדרופ וכריסטיאנסן חברו עגלות־חרף יחד, ויתר השתים נתנו לרעיהם והחמישית כבר השליכו בדרך כי כבדה עליהם לסחבה. בעת קשרם את עגלות החרף שקעו רגליהם בשלג, ואף כי רוח הזק דחף את המפרשים, בכל זאת לא יכלו העגלות למוש ממקומן. אז נרתמו הנוסעים בעגלות וימשכון. עגלות החרף משו ממקומן, הרוח דחפן בכח, וכרגע והנה שלשת המושכים נכשלו וישתרעו על פני השלג מלא קומתם. בעמל רב קמו מנפלם, וישנו את נסיונם, אך אחריתו השניה היתה כאחריתו הראשונה. אז גמרו אמר למשך את העגלות באופן כזה: על סבירדרופ היה לרוץ לפני העגלות באחזו במוט הקשור אליהן וננסן וכריסטיאנסן אלצו לרוץ אחריהן באחזם בהן. עד מהרה עזב כריסטיאנסן את העגלות ביראו מפני הסכנה, ויאלץ ננסן לבדו לאחז בהן.

„אניתי רצה על פני גלי השלג והחריצים במהירות נפלאה, עד כי שאפנו רוח בכבדות – כותב ננסן. – עגלות החרף השמיעו שריקה איומה, וכנראה היו נכונות להתפוצץ לשבבים בעופן משקערורת השלג האחת אל השניה. קשה היה עלי מאד לאחז בהן ולרוץ בסנדלי השלג. האדמה החלה פתאם לשפל, העגלות עפו במהירות יתרה מרגע לרגע, כמו באויר, מבלי נגוע בשלג. לפני נשקף קצה סנדל־שלג, אשר בו חִברו שתי עגלות החרף. אנכי לא יכלתי להסב ממני את הקצה הזה, אשר פגע לרגעים בסנדלי שלג שעל רגלי. וסבירדרופ רץ בשמחה לפני העגלות, בחשבו כי אנחנו רצים בשלום מאחריהן. אניתנו זאת עפה במהירות נוראה. תמרות שלג התרוממו מסביב לנו ויסבונו כענן כבד, ויכסו מעינינו את רעינו. פתאם נתק הגרזן ששכב על המשא ויהי נכון לנפל.

אנכי התקרבתי אליו ואתאמץ לקשרהו, וברגע הזה נתחב קצה סנדל־השלג ההיא בין רגלי, ואפל. ואביט אל אנית המפרשים הרצה מטה על פני המורד והנעלמה מאחרי תמרות השלג. לא נעים היה לראות בהתרחק העגלות יותר ויותר. עד מהרה נוכחתי כי מצבי זה מגוחך מאד בשכבי בשלג. ואמהר ואקום, וארוץ מהר בעקבות העגלות שכבר נעלמו מעיני".

עד מהרה החל ננסן למצוא חפצים שונים שנפלו מעל עגלות החרף, וירבו החפצים האלה עד כי לא יכל לשאת את כלם בידיו. ויאלץ לשבת על פני השלג ולחכות עד אשר יגיעו אליו יתר חבריו. גם משתי עגלות החרף השניות נפלו חפצים רבים ויאלצו לשוב ולבקשם. ותעברנה שתי שעות עד אשר התאספו כל בני הסירא למקום אחד. ובין כה וכה וסבירדרופ רץ בשמחה בדרכו; המפרשים לא נתנוהו לראות את הנעשה מאחריו, ולבו היה בטוח כי חבריו יושבים בעגלות־החרף, אך התפלא על אשר איננו שומע את קולם. ויחל לקרוא ולדבר אליהם אך אין קול ואין קשב. הדממה הזאת הרגיזה מנוחתו, ויהפך לאחרונה את עגלת החרף למול הרוח, ויסב אותן לראות מה נעשה לבני לויתו. והנה נעלמו עקבותיהם, ומרחוק בערבת השלג נראתה איזו נקודה קטנה ושחורה ולא יותר. בעמל רב עלה בידו להוריד את המפרש, וישב לחכות. וכה ישב זמן רב ולבו פחד לגורל חבריו, עדי באו המה אליו.

אחרי כן קשרו את עגלות־החרף היטב, ויחבשו את המשא, ויסעדו מעט את לבם, וישימו לדרך פעמיהם. מעתה גמרו אמר להטיל את משרת הרַכָּב, שהיתה על שכם סבירדרופ, על כל אחד מבני הסירא חליפות, ויתר האנשים החזיקו בחבלים הקשורים מאחרי העגלות, ובאופן כזה רצו מהר קדימה. האדמה החלה לשפל במורד, רוח חזק דחה את מפרשי העגלות, וידאו בעל כנפי נשרים.

לעת הערב נשמע קול בלטא קורא: „אדמה, אדמה!" ואמנם מבין אבק השלג נראו כמו תבניות שחורות של מערכת הרים, ולשמחת הנוסעים לא היה קץ! הנה המטרה אשר אליה

שאפו, הנה היא לפניהם! ויפנו צפונה, וילכו אל עבר המקום שנראתה שם האדמה; אולם השלג כסה אותה מנגד עיניהם. השמש בא והערב היה חם, וננסן נהג בעגלות החרף הראשונות, וירוצו מגבנון אל גבנון. והנה ראה ננסן דבר שחור במרחק צעדים אחדים ממנו. בראשונה חשב כי בור פשוט הוא בתוך השלג, אך בעברו עוד צעדים אחדים פנה הצדה, ויעמד את העגלות מול הרוח, וירא והנה הדבר אשר חשבהו לבור – תהום נוראה ורחבה היא, אשר יכלו לרדת בה גם עגלות החרף גם כל האנשים.

אחרי הנקיק הזה פגעו הנוסעים עוד בנקיקים רבים. וירתם סבירדרופ בעגלות החרף, וננסן לקח מוט ארוך בידו, וילך לפני חבריו, וימשש את הדרך, ויתבונן אל כל עבריו. וכה הלכו עת רבה בלילה עדי כשל כחם, ויעמדו לנוח וללון. הסהר עלה, ולאורו ראו הנוסעים את מערכת ההרים ההיא, המתנשאת בגאוה ברום פסגותיה השמימה. למחרת בבקר, בהשגיחם מאהלם, נגלה לעיניהם כל המקום אשר מנגב לנמל „גוטגב". המקום הזה היה ארץ הרים, מלאה בקעות עמקות ונקיקים אפלים.

„אנחנו ישבנו ונבט אל הארץ, ונשמח עליה כילדים קטנים – כותב ננסן. – התבוננו אל תבנית העמקים הנפלאה ולשוא חפשו עינינו את הים. לפנינו השתרעה תמונה נחמדה שוממה ונאדרה, כמו על פני חף נורוגיה המערבי. על הפסגות התנוצץ השלג שירד עליהן זה לא כבר, ובין ההרים נראו הנקיקים השחורים. מעבר להרים האלה היו לשונות הים, שלעת עתה ראינו אותן רק בדמיוננו. להגיע אל „גוטגב" דרך הארץ הזאת היה בעינינו דבר קל מאד".

בערב היום השני, מאז נראתה הארץ, הגיעו לאגם מים קטן. זאת היא הפעם הראשונה במשך חדש ימי צמא, שהצליח בידם למצוא להם מים אמתים, ולשתות מהם כאות נפשם, תחת אשר עד כה אלצו לשבר צמאם באגלי שלג נמס. אכן זה היה להם לענג אמתי. „כרענו על יד האגם" – כותב ננסן – „ונשת לרויה, עד כי חשנו בהתנפח קיבותינו מרוב מים".

אחרי כן שמו פעמיהם לנמל אמירליק. האדמה היתה לא־ישרה, נקיקים למכביר נראו על כל צעד, ולפעמים היו למכמרת שקשה היה לנוסעים לעברנה, ויאלצו לשוב אחור ולבקש להם דרך אחרת. על פי רוב היו ננסן וסבירדרופ למורי הדרך; הם רצו על סנדלי השלג, ויחפשו את הדרך, וחבריהם נסעו אחריהם. ויהי היום, בהיות המטרה כמעט קרובה אליהם, ויקרה לננסן מקרה אסון: הוא לא התבונן אל נקיק אחד, אשר כסה מלמעלה בשלג רך, ויפל אל תוכו; ויהי תלוי על פני התהום בהשענו על אצילי זרועותיו ובאחזו את מוטו על פני רחב התהום. סבירדרופ כבר עבר קדימה מהלך רב ויתר חבריו עוד פגרו מלבוא, ואיש לא היה להחיש לו עזרה. אך לאשרו הצליח בעמל רב לטפס ולעלות מן התהום אשר אמרה לבלענו.

ביום העשרים וארבעה לירח ספטמבר הגיעו הנוסעים סוף סוף אל האדמה הבלתי מכסה בשלג וקרח. ננסן, אשר הלך לפני גדודו, עלה בבקר ראשונה על המורד, אשר ממנו נשקפו: אגם־הרים יפה ומכסה שכבת קרח, ונקיק סלע אשר בו לפת אורחותיו יאור קטן, הנוזל מן האגם. כל בני הסירא נאספו אליו, ובהתפעלות קדמו בברכת שלום את האדמה שנגלתה לעיניהם. צלע המורד היתה זקופה מאד, אך מגדל שמחתם לא ראו כל מכשל וירוצו בשמחה קדימה, בסחבם את עגלות החרף. עד מהרה עמדו על יד האגם הקפוא וה„קרח הפנימי" נשאר מאחריהם. ויעברו את האגם במרוצה, ויבואו אל הבקעה אשר על שפת היאור, ולמראה העשב והאזוב שגדלו בבקעה שמחו כלם כילדים. גם פני רבנא הזועפים נהרו מגיל, אחרי אשר נואש כבר מתקותו לראות את האדמה בחייו.

אחרי אכלם ארוחת הצהרים, ואחרי נוחם על פני העשב הרך, חבשו מעט משאם בעגלות החרף, ויכסוהו היטב במפרש, ויעמידוהו במקום סתר תחת הסלע. ויתר החפצים היותר נחוצים חלקו לששה חלקים, ויעמיסום על שכמם וילכו הלאה. בערב

הזה, בעמדם ללון, הציתו מדורה לפני אהלם מעשב יבש, ויתענגו לנגה האש, אשר לאורה אכלו בשמחה את ארוחת הערב. אחרי הארוחה עשנו אחדים מהם את מקטרותיהם, ותחת הטבק, שחסר להם, שמו בהן עשב יבש, וישתרעו סביב המדורה ולבם מלא גיל וענג, בזכרם כי „הקרח הפנימי" נשאר מאחריהם ולא יוסיפו לראותו עוד. להב המדורה עלה אל השמים, אשר על פניהם השתפך אור הצפון בזהרו הנפלא; הסהר המלא זחל לאט מאחרי ההר, האויר היה חם כמו בליל קיץ. וסבירדרופ החליט כי מעודו לא הרגיש אשר כזה, וכן הרגישו גם יתר הנוסעים. גם רבנא הזועף אמר: „החף המערבי ימצא חן רב בעיני. הלפלנדי הזקן יחפץ מאד לגור פה, כי במקום הזה יש בודאי צביים רבים, כי דומה הוא להררי פינמרקן". ואמנם בנסוע הנוסעים הלאה מצאו עקבות צביים.

עד מהרה פגעו בבעלי כנף שונים. בין השיחים רצו ארנבות, ויצודו להם אחדות מהן, ויתענגו באכלם בשר טָרי א) תחת הבשר היבש, שכלכלו בו את נפשם זה ימים רבים. וכאשר הוסיפו ללכת מערבה, כן רבו מיני הצמחים בדרכם. גדות היאורים, אשר עברו לפניהם, היו מכסות שיחי עצי לִבנה וערבה וגבהם כקומת איש. עצי הלבנה היו עוד רעננים, ועלי הערבה נהפכו לירקון ויבלו מסבת הקר ששרר בלילות. האגמים כסו בקליפת קרח, אך האויר היה חם ביום ובלילה היה קריר, כמו אצלנו בירח ספטמבר, ואחרי עבור שלשה ימים ראו הנוסעים מראש גבעה קטנה את מי תכלת הנמל אשר על יד לשון־ים שחדרה אל היבשה. בלשון־הים הזאת שפך יאור קטן את מימיו. וילכו הנוסעים לארך היאור ויגיעו קרוב לנמל וימצאו שם מקום טוב לנוח, המכסה עשב רך ואזוב.

ויסירו את משאם מעל שכמיהם, וישבו על האדמה הרכה, ויחלו להועץ על דבר מסעם הלאה. ממקום עמדתם ועד „גוטנב" היו עוד כחמשים מילין, אך להגיע עדיהו

א) טרי, טריה — פריש.

בדרך היבשה אי אפשר היה, כי אבני נגף פזורות עליה לרב, כאשר נוכחו בהביטם אליה מראש הגבעה. ויאלצו להכין סירה ולנסוע דרך הים. אולם לעשות סירה גדולה, אשר ימצאו בה ששת הנוסעים ומשאם מקום לשבת, לא יכלו, ויגמרו אמר להפרד לשני מחנות: ארבעה מהם ישבו תחתם וננסן וסבירדרופ יסעו בסירה קטנה. ובבואם גוטגבה ישלחו משם סירה גדולה לקחת את יתר חבריהם. והנשארים אמרו להביא את כל משאם, שעזבו בדרכם תחת אחד הסלעים, אל מקום עמדתם ולחכות לבוא הסירה מגוטגב.

ויחלו סבירדרופ ובלטא לעשות את הסירה, ויבנו את שלדה מעצי ערבה, ויכסוהו בבד אמוץ ומשוטים עשו ממקלות במבוק, ויקשרו אל קציהם שוכות עצים כתבנית מזלגות, אשר כסום בבד. ויהי ארך הסירה כחמש אמות ורחבה כשלש אמות, ואמה עמקה. הלפלנדים ודיטריכסן וכריסטיאנסן הלכו לקחת את המשא אשר עזבו בדרך, וננסן וסבירדרופ כלו מלאכת הסירה, ויעמלו הרבה בהורידם אותה המימה ובהובילם אותה דרך היאור אל הנמל, כי קרקע היאור היתה לא עמקה, ויאלצו ללכת ברגליהם ביאור ולסחב סירתם. ויעבר יום תמים עדי הביאוה אל הנמל.

מי ימלל את עני שני הנוסעים האלה בשבתם שעות אחדות רצופות על מקלות הבמבוק, שהיו להם לספסלים, בסירתם החגה כשכור! ולהרבות ענוייהם החלו המים לבצבץ בעד בד הסירה, ויאלצו לשאבם בכף גדולה. ולמרות כל אלה שטו שני הרעים האלה בגיל אל אשד לשון הים, בזכרם כי רואים הם עוד פעם את הים הרחב וכי עוד מעט ובאו אל מקום מושב בני אדם. על פני סלעי החף עפו שחפים א) רבים, ויתאוו הנוסעים לבשרם, אך עת רבה לא יכלו לירות אל המטרה מבלי החטיאה. לאחרונה ירה ננסן על שחף אחד ולא החטיא המטרה, ויפל השחף ממרום עופו, וירדו אליו שחפים רבים לראות מה נעשה לחברם, אך תשוקתם לדעת זאת

א) שַׁחַף, פישמאָווע, Чайка.

המיטה עליהם רעה רבה, כי הומתו עוד רבים מהם. ויכינו להם הנוסעים צידה רבה.

ביום השני נאלצו לנוח, כי התחולל רוח חזק, וייראו הנוסעים לנסוע בסירתם המלאה פרצים. ויהי ביום הראשון לירח אוקטובר, אחרי הטהר האויר, ויוסיפו לשוט הלאה. מן הבקר ועד הצהרים עבדו במשוטיהם ולעת הצהרים הכינו להם ארוחה, אשר עוררה אחרי כן שחוק בלבם בכל עת שזכרו על ארותה. במקום עמדם לנוח היו על החף שיחים רבים נושאי ענבי־המים. אחרי אכלם בשר שחפים מבשלים ומרק חומצה המבשלת יחד עם בשר השחף, התנפלו על ענבי המים בתאבון, כאנשים שלא ראו הרבה ימים כל מאכל פרי טרי.

„בראשונה אכלנו את הענבים בעמדנו על רגלינו – מספר ננסן – וכאשר עיפנו לעמוד, אכלנום בישיבה, ולאחרונה כאשר עיפנו גם לשבת, השתרענו על האדמה ונאכלם בשכיבה. בעת ארוחתנו התחולל רוח צפוני חזק ולא יכלנו לעשות דרכנו הלאה, לכן לא היה טוב לפנינו בלתי אם לשכב ולאכל את הענבים. לאחרונה התעצלנו לקטפם בידינו ונחל להסב את ראשינו אל כל עברינו ולקטפם בשפתינו עד אשר נרדמנו. קצרה גם עתה בינתי מהבין איך לא נוסרנו אז על זוללות כזאת, ולא קלקלנו את קיבותינו! כי באמת אך שלום היה בבטננו. ובשעה הראשונה אחרי חצות הליל, כאשר נח הרוח מזעפו, התאזרנו עז לעבוד עוד במשוטינו. אנחנו שטנו לארך החף האפל; המים נגהו בנגה פֿוספֿורי כל כך בהיר עד כי לא יֵרָאה כמוהו גם בִימי הקו המשוה. כפות משוטינו האירו ככסף נתך ומגען במים השאיר אחריו רושם–רצועה אֲרֻכה ומזהירה מאחרי סירתנו".

ז .

אחרית המסע .

ביום השלישי לירח אוקטובר, בסבב חצי־אי קטן, אשר מעברו הדרומי ימָצא גוטגב, שמעו הנוסעים קולות אנשים. אלה היו קולות נשים וטף, אשר קראו אלה לאלה. הנוסעים לא הבינו את הדברים ולמרות התאמצותם לא ראו איש. אחרי כן נודע להם כי אלה היו ילידי הארץ, אשר אספו ענבים על ההר ממזרח לגוטגב. ילידי הארץ ראו את הנוסעים ויאמרו איש לרעהו, כי רואים הם שני אנשים נוסעים בחצי־סירה, ובלי שפק מכשפים הם, כי סירה כזאת לא ראו מעודם. הלאה מעט ראו הנוסעים שני אֶסקימוסים, היושבים בקייקים ומתעסקים בדיוג דגים; ועוד הלאה מעט נגלה לעיניהם מושב שלם ובו בנויות סכות האֶסקימוסים, אשר ביניהן התנשא איזה בנין ארוך עם מגדל. ויחתרו אל החף, וברגע ההוא מהרו אליהם קהל אֶסקימוסים, אשר צעקו וידברו בקול גדול, ויתרוצצו הנה והנה, וירמזו בידיהם באופן מוזר, כאחיהם ילידי חף גרינלנד המזרחי. ובכלל אינם נבדלים המערבים מן המזרחים במאומה: גם הם קצרי הקומה ומכוערים, גם הם עליזים וטובי לבב המה. ויעזרו לנוסעים לעלות אל החף, לקשור את הסירה ולפרק משאה, בפטפטם ובשחקם בלי הרף, ובהורותם בידיהם איש לרעהו את הנכרים המוזרים. והנכרים האלה עמדו על יד חפציהם במבוכה רבה: הם לא הבינו אף דבר מכל אשר פטפטו ילידי הארץ, ולא ידעו אנה לפנות.

— הנה סוף סוף אירופה! — קרא סבירדרופ. ואמנם אחרי רגעים אחדים נגש אליהם איש צעיר לימים לבוש בגדי אירופה ובלי שפק היה לא מילידי הארץ. „המדברים אתם בשפת אנגליה? האנגלים אתם?" — פנה האיש אל הנוסעים בשאלתו, בהשתחוותו בנעימות. ואחרי הודע לו כי נורוֶגים הם,

ובשמעו את שם ננסן קרא לאמר: „אם כן, הרשני נא אדוני לברכך! הנה עֻטרת בכתר חכמה להקרא דוקטור!"

שם האיש הצעיר הזה היה בוימַן. הוא היה יליד ארץ דניה, הנושא משרת סגן שר פלך המושב הדני גוטגב. הוא אמר לנוסעים כי שר הפלך נסע למסעו, וכי המושב הזה שראו עתה איננו גוטגב כי אם גירנגוט – אחת התחנות שיסדו המסיתים האשכנזים. אחרי רגעים אחדים נגש אליהם גם המסית פוגל ויקראם אליו. מעונו היה בבית הארוך אשר לו מגדל, ושם היה גם בית התפלה. המסית ואשתו קבלו את הנוסעים בסבר פנים יפות. הבית ומצבו האירופי היו זרים מעט לננסן ולסבּרדרופ עתה, אחרי בלותם ארבעה ירחים באנית סוחרי כלבי הים ובפנים אי גרינלנד באהלם הנטוי תחת כפת השמים. החדר, אשר בו קבלו המסית ואשתו את האורחים, הצטַין בתכלית הפשיטות, אך בעיני הנוסעים נדמה כאולם נהדר. שבתם על הכסא אל השלחן המכסה במפה לבנה, ואכלם בסכין ומזלג ושתותם יין ועשנם סיגַרות, כל אלה העבודות היו בעיניהם כבלתי רגילות.

בעת אכלם ארוחתם באו גם הרופא והכהן מגוטגב. הידיעה על דבר בוא הנכרים הגיעה כבר גם עדיהם; וימהרו לבוא לברך את האורחים. ועל הנוסעים היה לענות את שואליהם על כל שאלותיהם הרבות על אדות מסעם ועל אדות יתר חבריהם וכו'. אחרי כן לוום הרופא והכהן לגוטגב, שהיה במרחק פרסאות אחדות מגירנגוט. גוטגב הוא מושב קטן ובו בנויות על פי רוב סכות האֶסקימוסים, ורק ארבעה או חמשה בתים אירופים ובית תפלה מתנשאים ביניהן. ברחוב נקהלו אנשים רבים לראות את הנכרים הנפלאים, אשר באו ממזרח האי בחצי סירה. ויהי בהגיע ננסן ורעהו אל הבתים הראשונים, וישמע קול ירית קנה רובה, ואחריו קול שני ושלישי וכו'! זה היה קִדום פני האורחים מצד ילידי הארץ. אצל כל סכה עמדו הנשים וילדיהן, אשר קדמו את פניהם בבת־צחוק נעימה ובעינים מפיקות תמהון מעט. באמצע המושב קדמו את פניהם ארבע נשים כבודות בָאות־כח אירופה במושב.

מוזר היה לראות את שלמותיהן הערוכות לפי המִדה בצד מעילי העור הקצרים ומכנסי העור של יפיפיות גרינלנד. בהגיע הנוסעים אל בית שר הפלך חדלו היריות, ויושבי המקום הריעו לעמתם קול גדול. אשת שר הפלך קראה להם לבוא אל ארוחת הצהרים. ויובילם בוימַן אל חדרו ללבוש עליהם צורה יותר נמוסית, טרם ישבו לאכל ארוחתם. ויתענגו הנוסעים עתה על רחיצת בשרם ולבישת לבָנים נקיים, אחרי אשר לא היה להם ענג כזה זה זמן רב. ויתאספו אל הארוחה כל גברי המושב האירופים ונשיו, כלם לבושים הדר ומתאמצים להתנהג על פי הנמוס האירופי.

עתה היו לפני ננסן שתי דאגות: ראשית דאג לשובו מהרה אל ארץ מולדתו, ושנית – למצוא תחבלה להביא את יתר חבריו, אשר עזבם בדרך, לגוטגב. בנוגע לשובו אל ארצו אמרו לו, כי האניה האירופית האחרונה יצאה מגוטגַב זה כשני ירחים, ומעתה לא יהיה למושב כל משא ומתן עם אמירוקה ואירופה עד ימי האביב. אמנם במרחק שלש מאות מילין מגוטגב עוד עמדה אנית־סוחר „פוֹקס", אבל עליה לצאת בחצי ירח אוקטובּר לדרכה. וימהר ננסן ויכתב מכתב לרב החובל של אנית „פוקס" ויבקשהו לסור אל גוטגב לקחתו. אך למסור את המכתב ליד רב החובל היה קשה מאד, כי להגיע אל עמדת האניה נחוץ היה בדרך הים, והאויר היה זועף והים נגרש מאד. רק ביום השני נמצא אֶסקימוסי אמיץ לבב, אשר הבטיח להביא את המכתב אל המושב הקרוב ומשם ישאהו עוד אסקימוסי הלאה. ולחבריו שלח ננסן שני אֶסקימוסים בקייקים אחרי עבור חמשה ימים, בהטהר האויר ובנוח הים מזעפו, ומכתבים וצידה נתן בידיהם. מלחי הקייקים היו נשים, כי לגברים אֶסקימוסים לחרפה תחשב העבודה הזאת.

ננסן וסבירדרופ חיו מני אז במושב גוטגב בלי כל דאגה. כי יושבי המקום קבלום בלב טוב וידאגו לכל מחסריהם ויקראום איש איש לביתו לאכל אתם לחם. בוימן פנה לננסן את חדר מעונו, וסבירדרופ מצא לו מעון בבית הנגר ובונה האניות

אשר במושב. האֶסקימוסים אוהבי הפלאות וההזיות ספרו איש לרעהו נפלאות על אדות הנוסעים, כי פגשו בפנים האי שבט אנשים הגבוהים פי שנים מיתר בני האדם, ועוד שבט גמדים קטנים מאד, היושבים במערות לארך לשונות הים. כן ספרו, כי הנוסעים האלה הם בעלי כח אי־טבעי, וכי עשו את מסעם בעזרת הכשוף. וכמעט נראו ננסן וסבירדרופ ברחוב, והנה סבבום יושבי המקום, ויביטו אל פניהם. ביחוד משך ננסן אליו את עיניהם, יען כי היה רם הקומה. את סבירדרופ קראו בשם „אקורטוק" לאמר: קברניט; ואת ננסן קראו בשם: „אַנגִיסוּרְסוּאַן", כלומר: איש גדול, וגם בשם: „אוּמִיטוּרמִיוּט־נַגלַק" — „ראש האנשים ארוכי הזקן".

האֶסקימוסים, אשר נסעו אל דיטריכסן וחבריו עם מכתבי ננסן, שבו, ויספרו על אדות פגישתם עם הנכרים לאמר: „שם ישנם שני אנשים משבט ארוכי־הזקן ושנים דומים לנו, אך לבושים באופן מוזר". גם האסקימוסים חכו לבוא יתר האירופים בקצר־רוח כננסן ורעהו. וביום השנים עשר לירח אוקטובר עברה הרנה במושב, כי מלשון הים אמירליק הולכת וקרבה סירה גדולה. ויצאו לקראתה קייקים רבים לקדם את פני נוסעיה. וכצאת ננסן וסבירדרופ אל החף ראו עד מהרה את הסירה, הנגשת לאט לאט אל היבשה, ואחריה השתרעו הקייקים כזנב ארוך. כל יושבי המושבה, כאירופים וכאסקימוסים, יצאו בהמון לקראת האורחים החדשים ויקדמו פניהם בנעימות וחן. ילידי הארץ הביטו בעיון אל הלפלנדים. הם דמו בראשונה כי נשים הם, יען היו מעיליהם ארֻכים כמעילי הנשים האירופיות. בלטא קבל את אותות החבה שהראו לו כדבר מחויב. הוא פטפט הרבה, ויספר לכל את כל קורותיו. ועד מהרה התרועע עם ילידי הארץ; ורבנא שתק כמנהגו תמיד. הוא נגש אל ננסן ויושט לו ידו ועיניו הקטנות נהרו מגיל ומענג.

אחרי האסף כל בני הסירא, אלצו לדאג על אדות המעון. שר הפלך הציע לננסן, לסבירדרופ ולדיטריכסן מעון בביתו, וליתר שלשת הנוסעים נתנו למעון בית בלתי נושב

שנקרא „בית הרופא הישן”, ששם יכלו להיות אדונים לנפשם ולבשל את ארוחתם לעצמם. ימים רבים התעַניְנו הגרינלנדים לראות את אורחיהם, „ולבית הרופא הישן” באו תמיד מבקרים רבים, ומבקר עד ערב שוחחו שם שיחות אֲרֻכות, גם שחקו לפעמים בשחוק הכרטיסים. בלטא היה כאדון בתוך הבית. הוא דבר את הגרינלנדים פעם בשפה נורוגית מקלקלה, בתערובת מלים דניות, ופעם באיזו שפה אסקימוסית, כביכל, ובדברו רמז בידיו רמיזות כל כך ברורות, עד כי הבינוהו שומעיו סוף סוף. הוא ספר להם על דבר כל הגבורות והנפלאות שעשו הנורוגים בעברם את „הקרח הפנימי”, ואת המחסר והתלאה שסבלו בדרכם. וביחוד עִנינו את הגרינלנדים ספוריו על אדות חיי הלפלנדים, איך יסעו על צבייהם ואיך יכינו להם בגדים ונעלים. כריסטיאנסן לא היה בטבעו דברן, וימחל את הכבוד להקָרא בשם אדון הבית לבלטא, ורק בשחוק הכרטיסים לקח חבל. אבל לרבנא הציקו האורחים הרבים האלה מאד, ויתאונן באזני ננסן על זאת. ועל פי רוב ישב בפנה, או הלך לו אל בית אחד האסקימוסים, בהמלא ביתו עשן והמולת המְדברים והמשחקים בכרטיסים. ובכל בית אשר בא אליו קבלוהו בסבר פנים יפות. הוא ישב לו שם על ספסל שעות אחדות מבלי דבר דבר, ואחרי כן שב אל מעונו.

בשבוע הראשון לבואם גוטגבה, ערכו נשף חשק בבית מלאכת עושה החביות. כל הנוסעים, מלבד רבנא, שבעו ענג רב ממחולות האֶסקימוסים. אמנם לילידי הארץ אין מחולות לאומיים, ורק למדו אל דרך המחולות האירופים והאמירקנים, אך הם יחולום באופן אחר ובהתעוררות רבה, עד כי גם ננסן וחבריו חפצו לקחת חבל בהם לענג האֶסקימוסים, אשר מהרו לספחם אל מקהלתם. לכבוד גדול נחשב בעיניהם לחול עם האירופים יחד, ולא מנעו בכל זאת פיהם מצחוק בכל פעם אשר טעה אחד הנוסעים בצעדי המחול. וגם בקרב חוצות התאספו אחר כן האֶסקימוסיות הצעירות ותחקינה את שגיאות האירופים במחולות, והנוסעים בעברם לפני המְהַתלות הצעירות

הכירו את תנועותיהם הם בחקויים האלה. בכלל יש כשרון להגרינלנדים להכיר כרגע את הצד המגוחך שבמעשי האדם.

אך האירופים למדו מהר לחול כהגרינלנדים, והמהתלות הצעירות לא הוסיפו עוד לשחוק עליהם. ביחוד הצטינו ננסן ודיטריכסן במחולות; אך בלטא לא יכל בשום אופן לצעוד אף צעד אחד במחול, ורבנא לא בקר כלל את נשפי החשק, כי להלפלנדים אין כל מנהג לצאת במחול. בלטא חפץ אמנם ללמוד את המלאכה הזאת, אך מדי צאתו במחול החל לדלג ולבעט ברגליו כתיש, לגדל ענג הגרינלנדים, אשר שחקו בכל פה. כה בלו הנוסעים את עתותיהם בגוטגב בנעימים בין יושבי המושב הדֶנים והגרינלנדים, אשר התאמצו בכל כחם לבַדח דעת האורחים ולכבדם. הנוסעים שמו לבם לדעת את ארחות חיי ילידי הארץ, אשר לא ראום מעודם, וינוחו מכל התלאות אשר נשאו וסבלו במשך דרכם על „הקרח הפנימי".

באחרית ימי ירח אוקטובר שבו המלאכים, אשר נשאו את המכתב לרב־חובל אנית „פוקס", ויביאו מכתב לננסן, ובו הודיע רב החובל, כי לסור בעת מאוחרה כזאת אל גוטגב מסכן מאד, ולא יוכל להביא נפשות הנוסעים באניתו בסכנה. ויאלצו בני הסירא להשאר בגוטגב כל ימי החרף, ויתנחמו בהבטחת רב החובל אשר הבטיחם למסור את מכתביהם באירופה. והמכתבים ההם אמנם הגיעו לנורוגיה בירח נובמבר, ומיד באו ידיעות בָעתונים על אדות הצלחת מסע ננסן בגרינלנד, אשר בראשונה חשבוהו כלם למעשה שגעון. ויודע שם ננסן וחבריו לתהלה, וינחלו שם גבורים, ותמונותיהם הופיעו בכל העתונים המצוירים, ומאמרים גדולים נדפסו על אדותם, ונוסעינו, מבלי דעת את כל השאון אשר הקימו הם בספרות הנורוגית, בלו עתותיהם במנוחה בקרב האֶסקימוסים. ובימים מעטים למדו לשונם דבר בשפת האֶסקימוסים, עד כי יכלו לתרגם את שיר החזיון, אשר חבר משורר יליד הארץ לכבוד האורחים. בשיר הזה שנדפס בעתון הגרינלנדי ידֻבר על ששת אנשים, אשר שמו פעמיהם מנורוגיה למזרח גרינלנד, ומשם עברו עד החוף המערבי על פני „הקרח הפנימי" וכו' וכו'.

אֶסקימוסי גוטגב וסביבותיו מתפרנסים רק מדיוג דגים ומציד צפרי הים, כי להתעסק בעבודת האדמה לא יוכלו, מפני הקיץ הקצר שבארצם, אשר לא יתן לתבואת האדמה לגמול. לפעמים יצלח בידם לגדל מעט כרובים, לפתן וחומצה בגניהם. לכן רק הים הוא הזן ומפרנס אותם, ובגלל זה ילמדו האסקימוסים מנעוריהם לשוט בקייקים. הסירות המוזרות האלה ענינו מאד את לב האירופים, ונפש ננסן לא ידעה מנוחה עד אשר רכש גם הוא לו קייק אחד. בימים מעטים הצליח בידו ללמוד לשוט בסירה הקלה הזאת ואחריו למדו את העבודה הזאת סבירדרופ ויתר רעיו. בלטא הלפלנדי התהלל בראשונה, כי הוא ייטיב לשוט מרעיו הנורוגים, אך מדי שבתו בהקייק ויחל להכות במשוטו, והנה נהפכה הסירה על פניה, והאמלל נפל המימה, לגדל צחוק האֶסקימוסים, אשר עד מהרה משוהו מן המים, ויקדמו פניו בתרועת צחוק. ביחוד צחקו העלמות הצעירות. והוא יצא מן המים, ויעל אל החף, ויעמוד שם בפרשו ידיו ורגליו, ופלגי מים ירדו מבגדיו, ויאמר במבוכה רבה: „כמדומה לי שרטבתי”. ויוסף עוד לאמר: „אמנם עלי להודות, כי הקייקים האלה אך מעשה שדים הם”. וימים רבים אחרי המקרה הזה לא נועז בלטא לשבת עוד בקייק, אך לקץ החרף למד גם הוא לשוט בו; רק רבנא לא חפץ בשום אופן ללמוד לשוט בקייקים.

למרות בלות הנוסעים את עתותיהם בגוטגב בנעימים, החלו בכל זאת בימי האביב לחכות לקראת בוא אניה מאירופה בקצר רוח, כי חפצו מאד לשוב אל ארץ מולדתם. ביום החמשה עשר לירח אפריל עוד היתה האדמה סביבות גוטגב מכסה בשלג, ורוח חזק נשב בלי הרף, ויחשבו הנוסעים בלבם כי בעת קרה כזאת לא תבוא עוד אניה, אך פתאם נשמע קול קורא: „אוּמִיאַרְסוּאִיט, אומיארסואיט!” (אניה, אניה!) ואמנם נראתה בלשון־הים אניה הולכת וקרבה אל החף. וימהרו הנוסעים, וישבו בקייקים, ויסעו לקראת האניה. היא היתה דנית ושמה „הדב הלבן”. בראות רב החובל את הנורוגים צוה

לירות מכלי תותח לכבוד הנוסעים, וירם את דגל נורוגיה על האניה.

והנוסעים לא אחרו לשבת באניה, כי „הדב הלבן" הוכרח עוד לעמוד במקומות שונים בחפי גרינלנד, ולא יכל לעמד עת רבה בגוטגב. בתוגת נפש עזבו הנוסעים את המושב, אשר בלו בו ימי החרף בענג רב. ביחוד הראו האֶסקימוסים אותות תוגתם בהפרד מהם רעיהם האירופים, ויאמרו לננסן: „הנה אתה שב עוד הפעם אל העולם הגדול ההוא אשר באת ממנו. שם תפגש מיודעים ורעים רבים ומהרה תשכחנו. אך אנחנו לא נשכחך נצח!".

ביום העשרים ואחד לירח מאי באה האניה „הדב הלבן" בשלום אל נמל קופֶנהגן. שם קדמו את פני ננסן בקול תרועת שמחה וכבוד, ויערכו נשפי חשק, ויטיפו דרשות תהלה לכבודו. שבוע תמים עצרוהו בקופנהגן ורק ביום השלשים לירח מאי שב אל ארץ מולדתו עם בני לויתו. הופעת הסִּירָא בנמל כריסטיאניה היתה ממש כהופעת חיל צבא השב ממלחמת נצחון. האויר היה טהור וחם, העצים לבשו את עליהם הירוקים זה לא כבר, פרחים רבים הֻשלכו על ראשי הנוסעים מכל עבריהם, להקות מנגנים נגנו בכלי שיר ודגלים לרבבות הורמו על כל בתי העיר. בראש נסעו אניות מלחמה אחדות, אחריהן האניה „מילְביוֹר" עם בני הסירא, אחריה וסביבותיה נסעו אניות מפרשים, סירות מלחמה, סירות דוגה גדולות וקטנות. ננסן ובני לויתו עמדו על שפת האניה; לבו היה כים נגרש, וגם חבריו היו נרעשים מאד. גם רבנא קר־הרוח לא יכל לנוח למראה ההוד וההדר אשר נגלו לעיניו, בקרוב האניה אל החף, ובראותו המון אנשים נאספים לקדם את פני השבים ממסעם. וכאשר שאלהו דיטריכסן לאמר: „האמנם נעים הוא לראות קהל אנשים גדול כזה?" ענה רבנא: „אמנם נעים, נעים מאד. אך לוּ היו כל אלה צביים!"...

וכמו ששם הקהל הנורוגי את לבו לננסן, כן רחשו לו כבוד ותודה גם החכמים והחוקרים על כל התעלת הרבה אשר הביא לחקירה המדעית במסעו זה, כי גלה מצפונות

גרינלנד, ויוכיח לעין כל, כי אך טעו כל החושבים כי שם בפנים הארץ אין קרח, כי אם אדמה פוריה. ולאות תודה שמוהו למשגיח האוניברסיטה בכריסטיאניה. חברת „חוקרי המין האנושי וגלילות הארץ" השוֵידית כבדתו במטבעת הכבוד „וְיגה", וכאות הזה קבלו עד ימיו רק חמשה נוסעים מפרסמים. חברת גלילות הארץ בלונדון שלחה לו לאות כבוד מטבע „ויקטוריה". חברות המדעים בכריסטיאניה ובפריז מנוהו להיות חֲבֵרָן; גם ממשלות שְׁוֶדְיָה ודַניה שלחו לו מטבעות כבוד.

אולם למרות כל אותות הכבוד האלה, שקבל ננסן מכל עברים, לא גבה לבו ולא רמו עיניו. הוא נשאר כקדם ענו, איש פשוט, אוהב עבודה ומסתפק במועט. ואמנם נמצאה לו עתה עבודה רבה. הוא הטיף דרשות על דבר נסיעתו לגרינלנד בערי נורוגיה, דניה ואנגליה, הוא סדר וערך את תוצאות מסעו, ויכין אותן לדפוס ויכתב ספרים גדולים על אדות ארץ גרינלנד. מלבד זאת הוסיף עוד לעבוד עבודת החקירה בהמוזיאום אשר בבֶרגֶן. ולמרות עבודתו הרבה מצא לו תמיד עת פנויה לבקר את רעיו ולבלות אתם רגעי נעם. ובשנת 1889 הכיר לדעת את העלמה חוה סַרס בת אחד הפרופיסורים הנורוגים, חוקר הטבע, ויציע לפניה להנשא לו, ותואל העלמה ללכת אחריו, ויתנה עמה תנאי, כי לא תעמד על דרכו בחקירותיו ובמסעיו להפריעו מחפצו, והיא באהבתה הרבה אליו ולחקירותיו נאותה לתנאו, ויתקשרו במעדנות הנשואים ומני אז הוא רואה אתה חיים נעימים.



פְרִידְטִיוֹף נַנְסֶן

ומסעותיו.

(עם תמונתו).

חֻבר על ידי

שלמה בֶּרְמַן.

ספר שני.

הוצאת „תושיה".

פיעטרקוב. תר"ס.

בדפוס שלמה בעלכאטאווסקי.

Фридтіофъ Нансенъ умасаотовъ.

т. е. **Фритьофъ Нансенъ и его путешестзія.**

Состав. **С. Берманъ.**

Книга II.

Изданіе „ТУШІЯ."

ПЕТРОКОВЪ. 1899.

Типографія Ш. Белхатовскаго.

Дозволено Цензурою,
Варшава 13 Іюля 1899 г.

פתיחה למסע ננסן אל הציר הצפוני.

מישור הציר הצפוני, המשתרע למרחבי אין קץ, נם שנתו מראש מקדמי ארץ בגאון צלמות, תחת שמיכת הקרח הזך כבדלח. עטוף באדרתו זאת פשט הענק הגבור הזה את אבריו הקפואים והחזקים, וירדם במשך אלפי שנים; והעתים חלפו נגוזו, ודממה איומה שררה על כל סביבותיו. ושם מרחוק בדרום הארץ הרימה האנושיות בשחר טל ילדותה את ראשה, ותבט אל הארץ. בדרום הארץ מצאה את החם ובצפונה – את הקר. ובכן נודעו לה בראשונה שתי מלכיות – האחת של חם בוער, והשנית של קר ממית. אבל רוח האדם, השואף לדעת הכל, המריצהו לחדור אל תעלומות תבל הלאה הלאה, עד עמדו על סף מקדש הטבע הקפוא – על יד היכל דמית מות. עוד מעט וכל המעצרים לא יכלו עוד לעצור בעד בני האדם, השואפים קדימה באמץ לב, אך הענק כרת ברית את אויבי האדם היותר נוראים – את הקרח, הקר והעלטה, ויך אחור את הנועזים להפריעהו משנתו.

המונים המונים נהרו בני האדם צפונה, אולם – למען נפל חללים על במותיו. אבל גדודים חדשים היו נכונים תמיד למהר ללכת בעקבות חבריהם הנופלים. פרסא אחר פרסא, מעלה אחר מעלה התקדמו בני האדם צפונה בחגרם כל מאמצי כחם. דרכים רבים, תחבלות רבות היו לאנושיות, בנסותה כחה לחדור אל ממשלת המות. הסִפָּרות הראשונות עשו בים דרכן; אניותיהן לא עצרו כח ללחם בקרח הנורא, ובני האדם לא האמינו בכחן עוד. אך לאט לאט למדו בני האדם להכין אניות יותר מכשרות לתעודתן זאת, ובקשי ערף החלו לשאף קדימה דרך האוקינוס, המלא חתחתי הקרח הנורא. עמי הציר, אשר לא נגה עליהם אור ההשכלה, המתגוררים בבצות סביריה, והאֶסקימוסים, אשר באמיריקה הצפונית, החלו זה כבר לנסוע

אל הצפון הרחוק, וימציאו להם תחבלת מסע יותר בטוחה בגלילות האלה — הן עגלות החרף הרתומות לכלבים. אופן המסע הזה, אשר השתמשו בו הרוסים בסביריה בראשונה, נתן להם היכלת במאה השבע עשרה והשמונה עשרה לעבור לארך חף סביריה מגבול אירופה עד רצועת־הים הבירינגית. ובאופן כזה עברו לא רק לארך החף, כי אם גם על פני הקרח השט עד איי סביריה החדשה וגם הלאה מצפונם.

האנגלים באמריקה החלו גם הם להשתמש כבר בעגלות־החרף, לחקור את חֲפי ים הציר הצפוני. ושני מיני עגלות־חרף היו להם — הדִיות ואֶסקימוסיות. ותחת השגחת קְלִינטוק היו המסעות בעגלות־החרף מצוים שם לרוב. ותחת אשר נסעו הרוסים אגודות קטנות, ורק כלבים רבים לקחו אתם, הנה נסעו האנגלים למסעיהם בהמון אדם רב, ואת עגלות החרף סחבו לפעמים האנשים לבדם, או בעזרם להכלבים. ערך הכלבים הנכבד למסע בעגלות החרף נודע גם לננסן עוד טרם נסע גרינלנדה, אך הוא לא לקחם אז אתו, יען כי לא יכל להכין לו כלבים במספר דרוש אשר יצלחו לחפצו.

עוד תחבלה שלישית יש לנוסעים בגלילות הציר הצפוני, והיא — סִירָה על גבי עגלת החרף. עוד על דבר הנורמנים הקדמונים מספר באגדות, כי אלצו לסחוב את סירותיהם במימי גרינלנד למען הגיע אל היבשה ולהנצל מאסון. הראשון, אשר השתמש בתחבלה הזאת, היה פֵּירְרִי, בשנת 1827, אשר במסעו הנודע להציר הצפוני עזב את אניתו, וַיָנָס לחדור צפונה על פני הקרח השט, בסחבו את הסירות על גבי עגלות־החרף. ובאופן זה הגיע עד מעלת הרחב היותר רחוקה — עד 82°45 של הרחב הצפוני, שהיתה ימים רבים אחרי כן לנקודה הקצונה. אבל במקומות האלה התחולל רוח צפוני עז כל כך, עד כי לא היה עוד ביכלתו ללכת הלאה ויאלץ לשוב. אולם להגיע אל הציר הצפוני בתחבלה הזאת לא נסה עוד איש אחריו.

נפלא הדבר, שלא עלה על דעת הנוסעים מעולם לעשות כמעשי האֶסקימוסים, כלומר, לחיות כמוהם, ותחת הסירות

הכבדות, להשתמש בקייקים קלים רתומים לכלבים, ולא נעשה מעולם אף נסיון אחד כזה!

הדרכים שבחרו להם הנוסעים ההם היו, על פי רוב, דרך רצועת־הים של סמיט, דרך הים בין גרינלנד ובין שפיצברגן, דרך ארץ פרנץ־יוסף או – רצועת־הים הבירינגית. בימים האחרונים שמו הסִירות, שאמרו להגיע אל הציר הצפוני, את פניהם לדרך רצועת־הים של סמיט לעבור בו. סבת הדבר היתה עדות האמירקנים שהעידו בטעותם, כי ראו שם את ים הציר הנקי מקרח, המשתרע למרחבי אין קץ. אולם כל הנסיונות לחדור לצפון היו לשוא, מפאת דחק המון הקרח השט דרומה, אשר סגר ברגביו את הדרך בעד הנוסעים. הסירא היותר נכבדה שהלכה בדרך הזה היתה הסירא של נֵירֵים (בשנות 1875–76). ואחד מאנשי הסירא, מַרְקהיום שמו, הגיע עד 83°20′ של הרחב הצפוני אחרי סבלו עמל ותלאות רבות. אז נוכח נירים לדעת, כי בדרך הזה אי אפשר להגיע בו עד הציר הצפוני.

בהיות הסירא של גרִילי בגלילות ההם (בשנות 84 – 1881) עבר לוקבוד עד 83°24 של הרחב הצפוני, וזאת היתה הנקודה היותר רחוקה, אשר נועזה האנושית להגיע עדיה בכל המסעות הראשונים, שעשתה באיזה זמן מן הזמנים.

גם דרך הים בין גרינלנד ובין שפיצברגן נסו בני האדם פעמים רבות לחדור אל תעלמות עולם הקרח. עוד בשנת 1607 נסה הינרי גודזון להגיע אל הציר, בנסעו לארך חף גרינלנד המזרחי, אשר שם קוה למצוא לו ים נקי ונתיבה להים השקט ולהדו. אבל באמת עצרהו הקרח מעשות דרכו הלאה עוד בהיותו במעלה 73 של הרחב הצפוני. הסירא האשכנזית, שהיתה תחת השגחת קולְדבי (בשנות 1869–70) הגיעה עד המעלה 77. ובכן נוכחו, כי גם הדרך הזה לא טוב הוא לנוסעים באניות אל הציר, מפאת רגבי הקרח הגדולים השטים דרומה, לארך חף גרינלנד על פני זרם הציר.

הסירא האויסטרית תחת השגחת וִיפרֵיכט ופייאֶר (בשנות 74 – 1872), אשר חפצה למצוא דרך צפוני־מזרחי, בהפגשה

עם הקרח בקצה „הארץ החדשה" הצפוני, פנתה צפונה ותגלה את ארץ פרנץ־יוסף, אשר משם אמר פייאר לעבור בעגלות חרף הלאה צפונה. במעלה 82°5 של הרחב הצפוני גלה פייאר אי אחד, אשר קראהו בשם „אי יורש העצר רודולף", ומשם והלאה – צפונה – הגיע עד המעלה 83 וידמה בלבבו כי רואה הוא מרחוק חף ארוך ויקרא את שם הארץ „ארצות פיטרמן". אחרי כן בקר הנוסע האנגלי לֵי־סמיט את „ארץ פרנץ־יוסף" שתי פעמים – בשנת 1880 ובשנות 82 – 1881. ובמקום הזה עמדה בשנת 1894 גם הסירא של דג'יקסון האנגלי.

הסירא הדנית תחת השגחת חובגַרד שמה לה למטרה בשנת 1883 לעבור דרך שן־טשיליוסקין לארך החף המזרחי של איזו יבשה, אשר, לפי דעת חובגרד, תשתרע ממזרח לארץ פרנץ־יוסף. אולם בים של קאַ־ה סבבו רגבי קרח את אניתו, ואחרי בלותו שם את ימי החרף שב בשנה השניה אל ארצו.

ברצועת־הים הבירינגית השתמשו חוקרים לא רבים. הנסיון הראשון עשתה הסירא של קוק בשנת 1776 – והאחרון עשתה האניה גַ'נֵיטַה (בשנות 81 – 1879) אשר יסדה די־לונג האמירקני. הנוסעים האלה סבלו במקום הזה תלאות רבות אשר כמוהן לא סבלו יותר הנוסעים דרך מקומות אחרים, כי היה עליהם להלחם בקרח הנורא. ולמרות כל אלה היתה הסירא הזאת הנכבדה בעיני ננסן, כי היא העירתו לעשות דרכו אל הציר הצפוני גם הוא.

די־לונג במכתבו לגורדון בֵּינֵיט, שנתן מכספו לצרכי הסירא, כתב כי נחוץ לבחור באחד משלשת הדרכים האלה: או דרך רצועת־ים של סמיט, או דרך חף גרינלנד המזרחי, או דרך רצועת־הים הבירינגית. לפי דעתו הטוב בהם הוא הדרך האחרון, אשר בו בחר גם הוא. הסבה היותר נכבדה אשר המריצתו לבחור בדרך זה, הוא הזרם היַפּוני, אשר, כפי ההשערה, יזל צפונה דרך רצועת הים הבירינגית ועוד הלאה לארך חף ארץ וְרַנגיל המזרחי ומשם הלאה צפונה. רבים שערו, שיוכל היות כי הזרם החם הזה הוא דרך ישר

אל הציר. צידי הלויתן ספרו, כי בכל פעם אשר נעצרו אניותיהם על ידי הקרח במקומות האלה, נשא אותן הזרם למרחוק צפונה. מזה החליטו כי הזרם הולך אל הציר הצפוני. „המצב הזה יעזור להנוסעים להגיע אל מעלות הרחב היותר רחוקות, אך המצב הזה יכביד גם כן על הנוסעים מאד לשוב בדרך אשר באו בו". כן כותב די־לונג במכתבו ההוא. ודבריו התאמתו על יד הֶרֶס אניתו „ג'ניטה", אשר סבוה רגבי קרח ביום הששי לירח ספטמבר בשנת 1879 במעלה 71°35 של הרחב הצפוני ובמעלה 175°6 של הארך המזרחי מדרומית מזרחית לארץ וְרַנגיל. האניה הזאת שטה ביחד עם הקרח מערבית־צפונית־מערבית כמעט שתי שנים ולסוף טָבעה אצל איי סִבּיריה החדשה במעלה 77°15 של הרחב הצפוני, ובמעלה 154°59 של הארך המזרחי. —

ובכן יתיצב הקרח בכל מקום אשר יאמר האדם לעבור בו אל הציר הצפוני, כצר נגדו. רק בשני מקרים הרחיקו אניות לחדור צפונה, בהנשאן על רגבי קרח, והן — האניה טֶיגֶיטְהוֹף וג'ניטה, בעת אשר יתר האניות נדחפו מכח המון הקרח דרומה הרחק ממטרתן. ועתה איך לנסוע? ננסן נוכח לדעת כי באופנים ובדרכים שבחרו להם הַתַּיָּרוֹת הראשונות אי אפשר בשום אופן לחדור אל גלילות הציר הצפוני ולגלות מצפוניהם ולחקור לתעלומותיהם.

„בימי הסתיו בשנת 1884 קראתי במקרה בעתון הנורוגי „גליון הבקר" — כותב ננסן — את מאמר הפרופיסור מון, המודיע כי בחף גרינלנד הדרומי־מערבי נמצאו חפצים אחדים, שהם, כנראה, שרידי האניה „ג'ניטה". החפצים האלה, לפי דעת מון, הובאו שמה על ידי הקרח דרך ים הקרח. אז הופיע רעיון במחי, כי הדרך אל הציר מוכרח להיות דוקא במקום הזה. אם רגב הקרח יכל לעבור גלילות בלתי נודעים, הן יש בודאי זרם, שאפשר להשתמש בו למסע הסירא... אז נולדה במחי תכנית המסע".

„ותעברנה בכל זאת שנים אחדות; ורק בירח פיברואר בְּשנת 1890 אחרי שׁוּבִי מגְרינְלנד הִצעְתּי אֶת תכנית הַמַּסָּע

לפני חברת חוקרי גלילות הארץ בהאוניברסיטה שבכריסטיאניה. ההצעה הזאת היתה כעין החלטה שפעלה על מסעי אל הציר הצפוני, על כן אביא אותה פה לפני הקוראים בסגנון אשר נדפסה בהירחון הנורוגי „הטבע" בירח מֶרץ בשנת 1890" .

„אחרי ספרי לחברי החברה ההיא את קורות הסִירות הראשונות בקצרה, אמרתי: „תוצאַת הנסיונות הרבים האלה אשר זכרתים אמנם מעציבה מאד, לכאורה, ואפשר לבוא לידי החלטה, כי אין כל אפשרות להגיע אל הציר, יען כי בכל מקום יניח הקרח מכשלים גדולים על דרך גלי הים הבלתי נודע. גם לסחב את הסִּירות על רגבי הקרח האלה, המלאים הדורים והמתנועעים תמיד מפאת הרוחות והזרם, קשה מאד מאד. הקרח הוא מעצר גדול כל כך, עד כי כל אשר בחנהו אף פעם אחת יודה כי אי אפשר בשום אופן להאָדם לעברהו בהיות עליו עוד לשאת גם כלי מכונות וצידה לדרך, הנחוצים לו מאד במסע כזה. הדרך היותר טוב היה, לו יכלו לעבור ביבשה. אז יכלו לגלות את הציר בימי הקיץ בעזרת סנדלי השלג הנורוגים, אך ארץ כזאת לא נודעה לנו. גרינלנד תשתרע הלאה מעט מכל ארצות הצפון הנודעות לנו. לא יתכן להאמין כי נגיע אל הציר דרך ארץ פרנץ־יוסף, כי כפי שנודע לנו הנה הארץ הזאת אך קבוצת איים קטנים היא, הנפרדים זה מזה ברצועות מים עמקים. וכנראה אין כל יסוד להחליט כי יש שם גליל יבשה יותר גדול ורחב".

„רבים חושבים כי טוב לעזוב את כל הנסיונות האלה עדי ימציאו אופני מסע יותר קלים. אנכי שמעתי שיש אומרים, כי ביום אחד בהיר יסעו שמה בכדור־מעופף, ועד בוא היום ההוא אך לשוא המה כל הנסיונות להתקרב אל הציר. אבל להשיב על השערה כוזבה כזאת אין כדאי לפי דעתי; לו גם נניח כי קרוב היום ההוא, עת נעוף אל הציר בכדור מעופף כאשר נסו כבר לעשות כזאת רבות פעמים, גם אז הלא אין מסע כזה נכבד כלל לחקירות מדעיות, כמו המסעות על פי האופנים הנזכרים; כי לאסוף המון ידיעות מדעיות מפרטות

אפשר רק על ידי השקפות רבות בישיבת ימים רבים בגלילות ההם. וההשקפות מרום כדור־המעופף לא תביאנה כל תעלת להחקירה המדעית".

„לכן עלינו לחקור אולי יש דרך אחרת, וכמדומה לי שאמנם ישנה. חושב אני, כי לו שמנו לבנו לכחות הטבע, לו נסינו לכרות ברית עמהם לעבוד בעזרתם ולא ללחום בהם, אז מצאנו אופן יותר אמתי ויותר קל להגיע אל הציר. לשוא הוא העמל ללחם בזרם כאשר עשו הסירות הראשונות, עלינו לדרש אולי יש זרם אשר בעזרתו יתכן לעשות את המפעל הגדול הזה. הסירא של „ג'ניטה" היתה היחידה, אשר מצאה את הדרך האמתי הזה. במשך שתי שנים הביא הקרח את האניה הזאת מאי ורנגיל עד איי סביריה החדשה. אחרי עבור שלש שנים מיום אבדן האניה הזאת מצאו על פני רגבי הקרח אצל יוליאנגב, שעל חף גרינלנד הדרומי־מערבי, חפצים אחדים, השייכים בלי כל ספק להאניה הזאת, שטבעה לא הרחק מאיי סביריה החדשה, ואשר אחרי הדבקם אל רגבי הקרח הובאו גרינלנדה. ועתה, נשאל, איזה דרך נסע הקרח עד הגיעו לגרינלנד הדרומית־מערבית? הפרופיססור מון הוכיח עוד בשנת 1884 לחברת החוקרים, כי אין דרך אחרת מלבד דרך הציר. והנה הקרח הזה לא יכל בשום אופן לעבור דרך רצועת־ים סמיט, יען כי הזרם נוזל פה לארך החף המערבי של לשון ים בפין, ואם כן היה להקרח לשום דרכו לארץ בפין או ללברדור ולא לחף גרינלנד המערבי. הזרם בחף הזה נוזל לפאת צפון, והנהו המשך זרם גרינלנד הצירי, ההולך לארך חף גרינלנד המזרחי, וסובב את שן־סלע פירואל, ונוזל הלאה לארך החף המערבי. ורק בזרם הזה יכלו רגבי הקרח לשוט. אבל הנה תתעורר השאלה – באיזה דרך שטו, למען הגיע מאיי סביריה החדשה אל חף גרינלנד המזרחי? אפשר לשער, כי הזרם נשאם לארך חף סביריה מדרום לארץ פרנץ־יוסף דרך רצועת הים בינה ובין שפיצברגן, או גם מדרום לזאת האחרונה, ואחרי כן באו אל זרם הציר הנוזל לארך חפי גרינלנד. אבל ההשערה הזאת לא תוכל להתאמת, וגם

נוֹכח, כי בלתי אפשרית היא, אם נשים לבנו למהלך זרמי הים במקום הזה.

„אחרי כן הוכחתי לדעת את מהלך הזרמים בחשעני על סדר מהלך „טֶגֶיטהוף" ועל עוד ראיות אחרות ואוסיף לאמר: „המרחק מאיי סביריה החדשה עד חף גרינלנד המזרחי, המשתרע במעלה 80 של הרחב הצפוני, הוא 1360 מילי הים, והמרחק מזה עד יוליאנגב הוא 1540 מילין—סך הכל 2900 מילין. הדרך הזה נעשה במשך 1100 יום, כלומר, במהירות של 2,6 מילין במשך יום ולילה.

„אבל היש ראיה אחרת, כי הזרם, אשר יחל דרכו מרצועת ים בירינג, יעבור דרך הציר הצפוני ויכלה בים האטלַנטי? אמנם יש ויש! וזאת היא: הדוקטור רַנק קבל מגרינלנדי אחד בגוטגב גזר עץ מוזר, שנמצא על פני החף בין העצים, שנסחפו הנה בכח הים. גזר העץ הזה היה עץ קֶלע, אשר ישתמשו בו האֶסקימוסים לקלע חצים אל הצפרים. הוא לא היה דומה כלל לקלעי האֶסקימוסים היושבים על חף גרינלנד המערבי; ולכן החליט הד"ר רנק, כי את החפץ הזה הביא הזרם מאת האֶסקימוסים יושבי החף המזרחי. על פי החקירות האחרונות הוכיחו, כי החפץ הזה הובא מחפי אליאַסקה מרצועת־ים בירינג, יען כי אך שם הוא המקום היחידי אשר יושביו משתמשים בקלעים בעלי תבנית כזאת. מלבד זאת היו בקלע הזה משבצות פניני זכוכית, כפנינים אשר יקנו האֶסקימוסים מאת עמי אסיה היושבים באליאסקה, לקשט בהן את קלעיהם. אי־לזאת נוכל להחליט בבטחה, כי גזר העץ הזה הובא לגרינלנד על ידי הזרם מחף אליאסקה המערבי, אשר סדר מהלכו איננו ידוע לנו עדנה, אבל מוכרחים אנו לשער, כי הוא עובר קרוב להציר או באיזה מקום, בין הציר ובין ארץ פרנץ־יוסף.

„אבל ישנן עוד ראיות יותר נכבדות למציאות הזרם הזה. בגרינלנד, כידוע, אינם צומחים עצים אשר מהם יוכלו להבין סירות עגלות־חרף או חפצים וכלי עבודה אחרים. ולכן יש ערך נכבד מאד בחיי האֶסקימוסים להעצים השטים על פני

זרם הציר לארך חף גרינלנד המזרחי, ואחרי כן לארך החף המערבי. ומאין ישוטו העצים האלה? למען השיב על השאלה הזאת נחוץ עוד פעם לשוב להתבונן אל הארצות המשתרעות מעבר הציר השני. אנכי בעצמי חקרתי לדעת תכונת העצים הנסחפים בזרם גם אצל חף גרינלנד המזרחי גם אצל חפו המערבי, וגם בתוך הים ראיתי עצים כאלה. לכן באתי לידי ההחלטה, שהחליטו גם הנוסעים שקדמוני, כי רוב העצים באים רק מסביריה, ומעוטם אולי בא מאמיריקה. ביניהם יראו עצי ארז ותאשור אשר בסביריה, ויתר מיני ארצות הצפון, שלא יוכלו לבוא הנה ממקומות אחרים.

„לאשר האֶסקימוסים יסָחפו אל חפי גרינלנד מדי שנה בשנה עצים כאלה במספר רב, וכדומה לי שנחוץ להחליט, כי יובאו שמה על ידי זרם תדירי, ומה גם כי על פי רוב ישארו עליהם רשמי שכבם במים ולפעמים יכָסו קרח סביבותם. על יסוד הראיות האלה נחוץ להחליט כי הזרם עובר דרך הציר או קרוב לו".

אחרי אשר הביא ננסן עוד ראיות מוכיחות מהמון המים־הנוזלים היוצאים מצפון, שהזרמים מביאים גם מים מתוקים גם מים מלוחים אל ים הקרח מצפון, אירופה ואסיה, מאי אליאסקה, ומארצות אנגליה אשר באמיריקה הצפונית, ומהאויר החם המתפרץ אל הציר, המביא בכנפיו אדי מים הממלאים את חסרון המים, הבא מסבת הזרם הצירי הנוזל דרומה, בא לידי ההחלטה, שהזרם נוזל דרך הציר או קרוב לו בין גרינלנד ובין שפיצברגן. על כן אמר ננסן, שנחוץ להתאמץ לבוא אל הזרם הזה מעבר אחר אשר משם הוא שוטף אל הציר ולנסות להגיע בעזרתו אל המקומות ההם, אשר לשוא עמלו הנוסעים עד עתה לחדור אליהם בשוטם נגד הזרם ובהלחמם בחקי הטבע.

„וזאת תכנית מסעי החדש – אומר ננסן בדרשתו. – אנכי גמרתי אמר לבנות לי אניה לא גדולה, אך חזקה ביותר. גדלה יהיה כדי להחזיק בתוכה צידה לדרך לשנים עשר אנשים, ופחמים למשך חמש שנים. אניה, אשר חיקה יכלכל

בקרבו 1700 כֹּר, תהיה דיה למטרתנו. בה מוכרחת להיות רק מכונת קיטור אחת, אבל בעלת כח רב, למען תוכל האניה לעבור ששה מילין בשעה. מלבד זאת נחוץ שיהיו להאניה מפרשים וחבלים די צרכה. אבל העיקר הוא לבנות אניה, אשר מפאת תבניתה החצונית לא תירא מפני מועקת הקרח, אשר תעיק עליה. אם נעשה את צדיה עגולים ובולטים אז נבטח, כי בלחץ אותה הקרח מסביב ירימנה עָל ולא ידיקנה, כאשר קרה „לגַ'ניטה" וליתר האניות. שנוי אחר בתבנית האניה איננו צריך כלל לעשות, יען כי גם „גַ'ניטה", למרות תבניתה שלא היתה ראויה למטרתה, התנגדה בכל זאת שתי שנים למועקת הקרח. כל איש, אשר ראה בלחוץ הקרח את האניה, לא יטיל ספק אף רגע בהחלטתו, כי לבנות אניה על פי התבנית שאמרתי איננו קשה כלל. מסבה זאת נחוץ שתהי האניה לא גדולה מאד, כי באניה קטנה נקל יותר לא רק להתחמק מפני הקרח, כי אם גם לבטוח בה מפני הסכנה בעת מועקת הקרח. ומלבד זאת אפשר לחזק יותר אניה לא גדולה. את החמר לבנין האניה נחוץ לבחור מן המובחר. האניה בתבניתה שאמרתי לא תוכל אמנם להיות טובה ונעימה למסע, אבל לזה אין כל ערך במסע בתוך הים המכסה קרח. אמנם על האניה לעבור דרך רב טרם תגיע עד הצפון הרחוק, והנוסעים יקריבו במשך ימי מסעם קרבן גדול לאֱלי הים, אבל כל אלה לא יוכלו להיות למעצר להם.

„לו היו באניה כזאת עשרה או שנים עשר איש ראוים למטרה הזאת, ולו הכינו למשך חמש שנים צידה ערוכה היטב כפי היכלת וכפי מצב הטכניקה בימינו אלה, אז אחשב בצדק, כי מטרתנו תושג בלי כל ספק. על אניה כזאת ננסה בראשית ימי הקיץ, בעוד אשר הקרח לא רב הוא, לעבור דרך רצועת הים הבירינגית, לארך חף סביריה הצפוני עד איי סביריה החדשה. בבואנו שמה נחוץ יהיה להשתמש בשעת הכשר, לחקר מוצאי הזרם ומצב הקרח, ואחרי כן לחכות לרגע מכשר, לנסוע הלאה על פני הים הנקי מקרח.

„בהגיע העת המכשרת ההיא נתאמץ לחדור הלאה,

צפונה, דרך הקרח. אחרי עברנו בשלום על פני איי סביריה החדשה והלאה, צפונה, נבוא אל תוך הקרח, אשר סחף בכחו את „גַ'ניטה". אולם להתקדם הלאה יתכן רק כל זמן שתקפא האניה בתוך הקרח. אז נבחר מקום ונחזק עמדת האניה בין רגבי קרח גדולים, ונתן להם להִטָפֵס אלה על אלה במספר רב מאד, יען כי המצב הזה הוא יותר טוב להאניה, אשר תעלה עָל ותשב איתן על הקרח בלי כל סכנה. אמנם אפשר שהאניה תוכל לנטות על צדה בעת מועקת הקרח. יתכן מאד, אבל הדבר הזה הוא קל ערך. מן העת ההיא רק הזרם ידאג להצלחת מטרתנו, והאניה לא תהיה כלי מסע, כי אם מעון פשוט ליושביה, ואז יהיה לנו פנאי לחקר חקירות מדעיות הרבה. ובכן לפי התכנית הזאת תעבור האניה בלי ספק דרך הציר, ואחרי כן תסע בין גרינלנד ובין שפיצברגן. פה, בהגיענו אל המעלה 80 של הרחב הצפוני, ובקיץ גם במעלות היותר רחוקות, נחלץ מן הקרח המחבק את אניתנו, ונוכל לשוב אל ארצנו. אולם לו גם נהרסה האניה טרם תגיע העת ההיא על פי איזה מקרה רחוק, אף כי כמדומה לי רחוק מאד להאמין בזה, ובפרט אם תבָנה האניה לפי התכנית שציירתי, גם אז תוכל הסירא לחשב בצדק כי תשיג את המטרה, יען כי עליה לשוב סוף סוף אל ארצה דרך הציר אל חלק האוקינוס האטלנטי הצפוני. הן די הוא גם מהלך הקרח בלבד להנשא על רגביו בדרך שכבר הראיתי למעלה די באר.

„אניתנו לא תוכל להֵהרס בעת מועקת הקרח, טרם נספיק לרדת על רגבי הקרח החזקים עם חפצינו הנחוצים לנו, ועם צידה רבה לדרכנו. את כל החפצים האלה נכין בעוד מועד. אנחנו נטה על פני הקרח אהלים, אשר נקחם אתנו למטרה זו. ולמען שמר על צידתנו ועל חפצינו נצברם לא כלם במקום אחד, כי אם נחלקם ונעמידם במקומות שונים על פני הקרח, ונניחם על רפסדות עצים אשר נבנה מקרשים ומקורות. בתחבלה הזאת נָגן על אוצרותינו, אם לא ישָבר הקרח במקומות האלה.

„למען עשות חיל במסענו זה נחוצים לנו רק שני תנאים:

בגדים חמים ואכל למכביר, ועל אדות אלה עלינו לדאג מראש. אנחנו נשב על רגבי הקרח בלי פחד סכנה כמו באניתנו, ונשוט קדימה אל ים גרינלנד. ההבדל בין נסיעתנו שמה ובין תשובתנו משם יהיה רק בזה, כי תחת לנסוע באניה, נאלץ לנסוע בסירות, אשר תביאנה אותנו גם הן כאניה אל נמל קרוב. ובכן, אני חושב כי יש הרבה ערבים בעד תקותנו שנקוה כי מסענו יעלה לנו יפה.

„אמנם בלי ספק ישאלוני רבים לאמר: „הן בכל זרם יש נבכי־מים א), ומה תעשו אם תלכדו בם? או כאשר יסחף הקרח על ידי הזרם המתנגד אל היבשה אשר אצל הציר ושם תעצרו לנצח?" על השאלות האלה אף אני אשיב אמרי, כי כאשר נלכד בזרם כזה אז עלינו להתאמץ לצאת ממנו באופן ההוא אשר באנו אליו, וכי צידה יש לנו למשך חמש שנים. בנוגע להמקרה השני, עלינו רק לשמוח לקראתו, כי קשה מאד למצוא על כדורנו עוד מקום מַעֲנין במקצוע המדעים כיבשה אשר סביב הציר. שם בארץ החדשה, אשר נגלה, נחקר חקירות מדעיות נכבדות מאד כפי יכלתנו. ואם האניה לא תוכל להשתמש בזרם, או אם נעבור את המועד המכשר לנו, אז לא תהיה לפנינו עצה אחרת בלתי אם לעזב את אניתנו ולנסות להגיע בסירותינו אל הזרם היותר קרוב, לשוב על עקבותינו בעזרת הקרח השט, כמו שאמרתי למעלה.

„אבל איך להגביל הזמן שימשך בו מסע כזה? כבר ראינו כי לחפצי „ג'ניטה" נחוץ היה משך שתי שנים למען שוט בדרך ההוא עד המעלה 80 של הרחב הצפוני. היוצא מזה שגם אנחנו נוכל לחשב בצדק שנחלץ בודאי מן הקרח בעברנו שני מילין מערב עד ערב. לכן לא רחוקה היא השערתנו כלל, כי אחרי עבור שתי שנים נשיג את מטרתנו. אבל יוכל היות כי אניתנו תחלץ מן הקרח במעלות הרחב היותר רחוקות מאשר נשער עתה. לכן נחשב כי צידה למשך חמש שנים תהי דיה לנו.

א) וואַסערשטרודעל, Водоворотъ.

„אולם יוכל היות, כי הקר כל כך חזק שם, עד שאי אפשר יהיה מסבתו לחיות בגלילות ההם? אבל ההשערה הזאת בשקר יסודה! אנחנו נוכל להחליט בבטחה, כי סביב להציר אין ימי החרף קרים כמו, למשל, בצפון סביריה, אשר שם, בכל זאת, יחיו בני אדם, או כמו בחלק גרינלנד הצפוני, הנושב גם הוא. חוקרי האויר חשבו ומצאו כי מזג האויר סביב להציר היא בערך 36° למטה מן האפס על פי מודד החם של צילזיוס, בעת אשר בַיַקוטסק יגיע עד 42° צ. ובוֶירחויַרסק – עד 48° צ. – צריך לחשב כי הציר הוא מכסה בלי ספק במי הים, לכן נבדלות קרני החם שם מקרני החם אשר על היבשה, למשל, על ערבות אסיה הצפונית. בגלילות אשר סביב הציר קֹר ימי החרף בלי ספק יותר ממוצע, ולעמת זאת ימי הקיץ הנם שם יותר קרים. ובכן לא יוכל הקר השורר אצל הציר להיות בעינינו למעצר גדול. רק הסקורבוט היא באמת צרה גדולה, אשר נלחמו בה סירות רבות שקדמונו, ואשר עלינו לשים לבנו לה. במשך היותנו ימים רבים במקומות קרים, תוכל המחלה הזאת לבוא עלינו באמת, אם לא יהיה לנו מזון טרי, טוב ומבריא. אבל אחשב שנוכל להחליט בצדק, כי החמרים המכלכלים השונים הנעשים עתה באופן שיוכלו להשמר בטריותם לארך ימים, ודעתנו את החמרים הנחוצים לשמירות בריאותנו יוכלו להגן עלינו מפני סכנת המחלה הזאת. מחסר גמור של מזון טרי לא יהיה לנו, כמדומה לי, במסענו. בצדק נוכל לבטוח, כי נפגש את הדבים הלבנים ואת כלבי־הים גם סביב להציר. מלבד שאין לשכוח כי הים מכיל בקרבו המון חיות קטנות ושונות, אשר תוכלנה להיות לנו למזון טרי בשעת הדחק.

„מכל אשר אמרתי נראה, כי כל המכשלים העתידים אמנם גדולים הם, אבל לא במדה כזאת שלא יתכן לגבור עליהם, אם נשים את לבנו להם מראש; ואם יִבָּחרו אנשים ראוים להסירא, ואם נמלא את כל תנאי תכנית נסיעתנו, אז אחשב כי נשיג את מטרתנו ונוכל לבטוח כי נבוא אל הים שבין גרינלנד ובין שפיצברגן בלי שפק, כמו שאין ספק

שאניתנו תשוט ביחד עם הקרח מאיי סביריה החדשה בדרך אשר שטה גם ג'ניטה.

„אבל אם הזרם הזה איננו עובר דרך הציר, ואם עובר הוא, למשל, בין הציר ובין ארץ פרנץ־יוסף, כאשר שערנו לפנים, מה תעשה הסירא אז, למען הגיע אל קצה ציר הארץ הצפוני? לכאורה הדבר הזה היא השאלה היותר נכבדה למסענו, יען כי באופן זה תעבור האניה במרחק מעלה אחת של הרחב הצפוני מהציר, ואז אך אולת היתה לנו, וגם מסכן מאד, לעזבנה בתוך הזרם ולעבור בעגלות־חרף דרך רב על פני קרח הים המלא הדורים והמשוטט והנד אנה ואנה. ולוּ גם הגענו אל הציר, אי אפשר יהיה אחרי כן למצוא את אניתנו עוד פעם. אולם אנכי אחשב למשפט צדק, כי אין ערך נכבד לביאתנו אל הציר דוקא. הן אנחנו לא נשאף למצוא את הנקודה המטמטיקית של קצה ציר הארץ הצפוני, יען כי להגיע שמה, רק כדי להגיע, אך אולת היא. לנו נכבד רק לחקור חקירות בגלילות הרחבים והבלתי ידועים לנו, הסובבים את ציר ארצנו; לכן במקצוע המדעים אחת היא לנו ונכבדות תהיינה חקירותינו אשר נחקור באיזה מרחק מן הציר, כמו על הציר ממש".

* *
*

בהוָדע תכנית המסע הזה לכל חוקרי גלילות הארץ נמצאו ביניהם אנשים אשר מצאה התכנית הזאת חן בעיניהם, ביחוד בארץ נורוגיה. הפרופיסור מון, אשר באורו את אופן מסע „ג'ניטה" העיר את לב ננסן לנסות כחו גם הוא, החרה החזיק על יד ננסן, ויעודדהו, ויבטיחהו, כי עשה יעשה וכי יכל יוכל. אבל לעמת זאת מצאה התכנית, כנהוג, גם מתנגדים. אחרי קרוא ננסן בלונדון לפני „חברת ידיעת גלילות הארץ" את פרשת התכנית, קם שאון של שקלא וטריא בין החברים, ושר־הצי האדון ליאופולד מַק־קלינטוק הנודע

בחקירותיו בארצות הציר אמר, שאף על פי שהעובדות מאמתות את השערת ננסן, בכל זאת מטיל הוא ספק גדול, אם תצא ההשערה מכח אל הפֹעלה. שר־הצי האדון ג'ורג' נירים נבא עתידות לא טובות להסירא של ננסן, באמרו כי האניה תקפא בין הקרח ולא תחלץ ממנו לעולמים. רק באחת הסכים לננסן, כי מטרת המסע היא לא להשיג את הנקודה המטימטיקית של קצה הציר הצפוני, כי אם לחקור את הגלילות אשר על סביבותיו. האדון אַלְלֵין־יונג אמר בתוך יתר דבריו כי תבנית האניה אשר צִיֵר ננסן בתבניתו איננה נכבדה כלל, ועגול צדֶיהָ לא יצילנה ממועקת הקרח, אשר תשחקה כעפר חוצות ותשברנה כנבל יוצרים. רק שני חכמים בני־סמכא נתנו צדק לתבנית ננסן. הלא המה הנוסעים המפרסמים בארצות הציר: שר־הצי אֶדוארד אינגל־פילד ורב החובל וַרטון.

חוקר טבעי הצמחים יוסף הוּקר כתב לננסן את דעתו על דבר תבנית האניה, אשר יאמר ננסן לבנות, ויבטיחהו נאמנה כי כפי שנודע לו, אחרי שבתו שלש שנים בארצות הציר, מצב הקרח, נוכח, שתוכל אניה בעלת תבנית כזאת להתנגד לכח הקרח ולגבור עליו. אך הוא חושב שבכלל אין כל הענין הזה שוה בנזק הנוסעים וכי אין כדאי לבוא במקום סכנה, אחרי אשר תוצאות החקירות, לפי דעתו, אינן נכבדות מאד למען השלך בעבורן נפשות בני אדם מנגד. הגינירל גרילי באמיריקה כתב במאמרו דברי לעג והתול על ננסן ועל תבניתו, ויאמר, כי איננו מאמין שימצא איש חכם אשר תמצא התכנית הזאת חן בעיניו, או אשר יאבה לתמוך בידי ננסן. עורך הירחון: „ידיעות פטרמן" הפרופיססור זוּפַּן נתן צדק בפה מלא לחפץ ננסן, על פי ראיות נכוחות ומחכמות, הנוסדות על יסודות חקירה אמתית. גם החוקר דזון מוּרֵי נתן צדק לפעלו, ויסכים עם השקפות ננסן על דבר מסעו העתיד.

א.

הַהֲכָנות.

למרות השפק אשר עוררו והטילו חכמים רבים באפשרות תוצאות טובות מסע כזה, תמכו בכל זאת המלך אוסקר וממשלת נורוגיה את ננסן. המלך הציע לפני ועד הממשלה להוזיל מאוצר המלוכה לטובת המסע מאתים אלף כתרים א) שהם כשתי שלישיות הסכום הדרוש להוצאות הסירא. את השליש האחרון קוה ננסן להשיג מידי אנשים פרטים, כי מכל העברים הבטיחוהו לתמכהו. ותקותו לא נשארה מעל, כי אנשים רבים ונכבדים, וביניהם המלך אוסקר, נתנו על ידו כסף רב להוצאות הבניה ולהכנת הצידה, כלי המכונה, הסירות ויתר החפצים הנחוצים לו. ויגדל סכום כסף התמיכה עד 444,340 כתרים, אשר הוציאם ננסן באופן כזה: לשכר הנוסעים — 46,440 כתרים; לאחריות חייהם — 53,362 כתרים; למכונות של חקירות מדעיות — 12,979 כתרים; לבנין האניה — 271,927 כתרים; לצידה לדרך — 39,173 כתרים; להוצאות בלתי נראות מראש — 10,613 כתרים ולהוצאות ההכנות — 57,846 כתרים.

מן החשבון הזה נראה, כי רוב ההוצאות עלה לבנין האניה, אשר עליה לשאת את נוסעיה בארצות הציר הנוראות. ננסן חשב בצדק, כי היא צריכה להבנות ביד חרוצים ובשקידה יותר נמרצה, מאשר נבנו אניות יתר הנוסעים שקדמוהו. וימצא לו ננסן את בונה האניות הנודע את קולֶן ארטשיר, האיש היחיד והמיוחד אשר הבין לרעו, ויקדיש את כל כחותיו, את ידיעותיו ואת שקידתו הרבה לבנינה. החסרון היותר גדול שהיה במסעות הנוסעים הקודמים הוא חפזון ההכנה: במשך שני ירחים כבר היתה אניה חדשה נכונה לצאת לדרך. אבל לא כן דמה ארטשיר וגם ננסן. לפי דעתם, למסע

א) קרונות.

שיאריך שלש שנים צריך לבנות אניה גם כן במשך ימים רבים כאלה. לכן לא נמהר ארטשיר במעשהו. הוא ציר התבניות של אניות רבות, ויִוָעץ עם ננסן איך להביאה לידי השתלמות, עד אשר מצאו לסוף תבנית ראויה למטרתה. האניה אמנם לא היתה יפה בתבניתה אשר בחרו לה, אבל לעמת זאת היתה בטוחה מפחד סכנה. עיקר השתדלותו היה לתת להאניה תבנית כזאת, שתשמר עליה לבלי יבוא חלקה העליון במגע עם רגבי הקרח, ושיהיו קירותיה חזקים מאד שיוכלו לסבל את מועקת הקרח מבלי השבר. עוד שמו לבם שלא תהיה האניה קלה בלכתה, רק שתהיה למעון בטוח וחם, בעת אשר תנשא על רגבי הקרח השטים. את צדי האניה עשו חלקים ועגולים עד כי לא יכל הקרח להאחז בהם: את קירותיה בנו מעצים עבים, למען יוכלו להתנגד להקרח הלוחצם מסביב. העצים היו ברובם עצי אלון ישנים, אשר נשרו במים ימים רבים מאד, ומעוטם היה גם עצי ברוש. ביחוד שמו לבם לחרטם האניה שיהיה חזק למדי. את האניה האירו באור אלקטרי. את פנים האניה חלקו לחדרים ולתאים רבים, וארבע דלתות היו למבוא האניה לשמר עליה מהקר לבל יחדר אל תוכה. ויקרא ננסן את שם אניתו: „פְּרַם“, כלומר: „קדימה!“

מלבד זאת לקח ננסן אתו שמונה סירות קטנות ושתי סירות גדולות. הן היו דרושות לו, אם למרות כל הזהירות הרבה הזאת בבנין האניה, תטבע „פרם“ בכל זאת במצולות ים, אז ימלטו בני הסירא בסירותיהם הקלות על פני המים.

את הצידה לדרכו בחר לו ננסן מן המובחר. הוא השתדל שתהי הצידה טריה ומשביעה וממיני מזון שונים. הוא לקח אתו בשר מְיֻבשׁ ממינים שונים, גם דגים מיבשים ותפוחי אדמה מיבשים, ועוד הרבה פירות וירקות מיבשים, גם מעשי מרקחת וממתקים וחלב מְעֻבה, מְמתק ובלתי ממתק, וחמאה דנית ונורוגית משומרה. לחם האניה היה כלחם האניות הנורוגיות גם לחם חטים ולחם יבש, אשר לנוסעים בים האנגלים. מלבד זאת הכין קמח רב לאפות לחם טרי,

כל מיני המזון, טרם הבחרם, נחקרו על פי חקירות כַּמיות. ביחוד שם את לבו לחבשם ולארזם היטב לבל יתקלקלו. גם הלחם הושם בארגזי רקועי פחים, לשמרו מלחלוחית. לשִׁקוי הנוסעים לקח אתו ננסן תֵּה, שוקולַד וקַהֲוָה, גם עסיס הלימונים לשתִיַת הצהרים בערבוב עם סוקר. ולמשך חצי השנה הראשונה לקח אתו גם שכר. מלבד מעט השכר הזה לא לקח אתו כל שקוי אלכוהלי. לעמת זאת הכין באניה הרבה טבק לעשן וללעס.

נכבד מאד הוא למסע כזה אוצר ספרים טוב. והודות למנדבים רבים אסף ננסן ספרים רבים וטובים. גם מכונות לחקירות מדעיות הכין ננסן באניתו ככל הדרוש. חוקרים ותוכנים רבים עזרו על ידו לאסוף את המכונות הנחוצות לו, וייעצוהו בדבר שפתים ויתמכוהו בפעל כפים. מהם הכי־נכבדים הם הפרופיסור מון, אשר בחר לו מכונות לחקירות האויר, התוכן הפרופיסור הילמיודין השגיח על בחירת המכונות לחקירות התכונה, הדוקטור ניימייאֶר שלח לו כלי אבן־השואבת, הפרופיסור פטרסון מעיר שטוקהולם ועוד חכם אחד מכריסטיאניה עזרוהו לבחור מכונות לחקירות המים, הפרופיסור שוטץ נהלהו בעצותיו בבחירת מכונות לחכמת הטבע, והאדון דיק עזרהו לבחר מכונות טובות לצלמוניה.

במקרים שונים נחוצים מאד לבני הסירא גם כלבים טובים לרתמם בעגלות החרף. לתכלית הזאת פנה ננסן אל הנוסע בסביריה המפרסם, אל הבַרון אֶדוארד פֿון טולי, וישאלהו אם אפשר להשיג כלבים טובים בסביריה. ויענהו טולי במכתבו כי יקוה להכין לננסן את כל אלה בעצמו, יען כי הוא נוסע עתה בפעם השניה לאיי סביריה החדשה לתכלית חקירות מדעיות, ויבטיח לשלוח את הכלבים לננסן אל העיר חַבַּרָבָה, אשר אצל „כדור־יוּגָר”. ובנסעו בירח יאנואר בשנת 1893 דרך טיוּמֶין בקש את יושב טיומין, את אלכסנדר טרונטהֵים, לקנות שלשים כלבים אוֹסְטְיָם ולהמציאם לחַברבה, ואחרי כן קנה טולי עוד עשרים וששה כלבים מכלבי סביריה המזרחית. והגורוגי יוהנן טורגֵירסֶין התנדב להמציאם בעצמו אל אשר

אֶלַיֵנִיק, אשר שמה תעמוד הסירא של ננסן ימים מספר.
עוד דבר נכבד היה לננסן להכין לדרך מסעו, טרם תפרד אניתו מעולם הישוב, והוא אוצר פחמים רב שיספק לכל ימי נדודיו. לכן שכר את האניה „אוּרַניה" להביא לו פחמים מברינזיונד לנורדנלנד. —

כאשר נודעה תכנית הסירא קבל ננסן הצעות רבות מכל אפסי הארץ: מאירופה מאמיריקה ומאויסטרליה מאת אנשים רבים אמיצי לב, אשר התנדבו לצאת אתו יחד אל דרכו. מובן מאליו, כי קשה בענין כזה לבכר איש על פני רעהו ולדעת איזה מהם יותר ראוי למטרה כזו, בעת אשר כלם אמיצי לבב הם. אבל העיקר הוא שיהיו האנשים בריאים וגבורי כח. לכן החליט ננסן לבלתי קחת איש אתו, עד אם בחנוהו היטב הפרופיסורים הֵיַאלְמַר והֵיבֶּרְס אשר בכריסטיאניה. לסוף נבחרו שנים עשר איש למסע ננסן. ואלה שמותם ותולדותם:

א) אוטטו נֵיימַן סְבֵירְדְרוּפּ, רב החובל של „פרם", נולד בשנת 1855. בהיותו בן שבע עשרה שנה יצא בפעם הראשונה לשוט בימים. בשנת 1878 עמד על המבחן ויסמך להקרא בשם קברניט א). ושנים אחדות אחרי כן שט בימים בתור רב־חובל, ובשמעו על דבר המסע אל הציר הצפוני הביע את חפצו להלוות אל ננסן. הוא איש ראוי מאד למשרתו.

ב) סִיגוּרְד סְקוֹטט־הַנסֶן, מי שהיה סגן רב החובל בצי אדיר. הוא לקח על שכמו המשרה להשגיח על החקירות במקצוע התכונה והאויר והאבן־השואבת. הוא נולד בשנת 1868 וילמד בבית ספר לחיל צבא הים, ויורם למעלת שר־צבא בשנת 1889, ולמעלת סגן רב החובל בשנת 1892.

ג) הֵינְרִיך גְרֵיבֵי בלֵיססינג, סגן לחכמת הרפואה. ותהי משרת רופא הסירא וחוקר הצמחים על שכמו. הוא נולד בשנת 1866, ויכנס להאוניברסיטה בשנת 1885 ויגמר למודו בשנת 1893 ונכתר בתאר סגן לחכמת הרפואה. איש טוב לב, עלז ודברן מטבעו.

א) שטורמַן, Штурманъ.

ד) תֵּיודור קלַבְּדִיוּס יַקוּבְּסֶן, קברניטה של „פרם". הוא נולד בשנת 1855 לאביו שהיה רב החובל באניה, אחרי כן שר הנמל ואחרי כן ראש מנהלי־האניות א). בן חמש עשרה שנה היה יקובסן בצאתו לשוט בימים, וכעבור ארבע שנים עמד על המבחן ויקרא בשם קברניט ושתי שנים עבד בזילנד החדשה. בשנות 90—1886 הוביל אניה קלה מטרומסיו שבנורוגיה אל ים הקרח.

ה) אַנטון אַמוּנדְסֶן, מנהל המכונות הראשי „בפרם", נולד בשנת 1853, ויעמד על המבחן בשנת 1875, ויקרא בתאר טֶכְּניק. ובשנת 1877 היה למנהל המכונות באניות, ובשנת 1892 עמד שנית על המבחן ויקרא בשם „מנהל המכונות". בן עשרים וחמש שנה בא לעבוד בצי ויגיע למעלת מנהל המכונות הראשי.

ו) אַדוֹלף יוֹלל, המשגיח על הצידה ועל המבשל „בפרם", נולד בשנת 1860. אביו היה עובד אדמה ובעל אניה. והוא עמד על המבחן בשנת 1879 ויקרא בשם קברניט ושנים אחרות נהל אניה.

ז) לַרְס פֶּטֶרְסֶן, מנהל המכונות השני „בפרם", נולד בשנת 1866, וילמד על בוריה מלאכת הנפחים והמכונות, ויעבוד בתור מנהל מכונות בצי נורוגיה.

ח) פרידריק הִיאַלְמַר יוֹהַנְסֶן, סגן רב החובל, הנחשב בחיל המלואים, נולד בשנת 1867, ויכנס אל האוניברסיטה בשנת 1886, וילמד בבית ספר לצבא בשנות 92—1891 ויצא משם בתור שר צבא של חיל המלואים. הוא הפץ מאד להלות אל ננסן, ויען כי לא היתה עוד משרה בשבילו, לכן נאות להיות, לכל הפחות, מסיק התנורים.

ט) פֵּידֶר לֵיאוֹנַרד הֵינְדְרִיקְסֶן, נולד בשנת 1859. משחר טל ילדותו נסע באניות בלב ימים ובהיותו בן ארבע עשרה שנה נהל אניה בים הקרח. בשנת 1888 נסע אל „הארץ החדשה" באניה הקלה „אֶנִיגֶידִין". עבודתו היא — להכות בני לויתן בכדון.

י) בֵּירְנְהַרְד נוֹרדַל, נולד בשנת 1862. בן ארבע עשרה

א) מנהל־אניה — לאָצמאַן, Лоцманъ.

שנה בא לעבוד בצי ויגיע למעלת סגן שר־צבא. אחרי כן התעסק במלאכות שונות גם עבד בבית חרשת של אור האֶלקטרי. משרתו ב„פרם" היתה להשגיח על מכונת הדינַמה והאור האֶלקטרי.

יא) איבַר־אוטטו־אירגֶנס מוגסְטַד, נולד בשנת 1856. בשנת 1877 עמד על המבחן ויקרא בשם משגיח היערים, ומשנת 1882 היה המשגיח הראשי בבית החולים לחולי הנפש. לו לא היתה משרה מיוחדה ב„פרם"; הוא הביא תעלת בכל המלאכות, מתִקון שעונים עד למוד הכלבים.

יב) בֵירנט בֵינְטסֶן נולד בשנת 1860. שנים אחדות נסע בימים. בשנת 1890 עמד על המבחן ויקרא בשם קברניט. ויהי לקרבניט באניה שעשתה דרכה בים הקרח.

שנים עשר איש ילידי נורוגיה, כֻלם ברורים, כלם גבורים, כלם אמיצי לב ואוהבים את המסע בים בכל לבבם. ויהיו נכונים ללכת אחרי ננסן אל כל אשר יוליכם.

ב.

היציאה לדרך.

„ויהי היום, יום העשרים וארבעה לירח יוני בשנת 1893, יום סגריר ועצוב – כן כותב ננסן, – ויגיע המועד לקחת ברכת הפרידה מאשתי ומבתי הקטנה. הנה גם הדלת סֻגרה מאחרי. לבדי עברתי בפעם האחרונה מביתי דרך הגן אל החף, אשר שם חכתה כבר לקראתי אנית הקיטור הקטנה „פרם". מאחרי נשאר הכל, כל היקר ללבי. ומה יהיה לפני? הוי, כמה שנים תעברנה עד אשר אשוב אראן! את הכל נתתי ברגע הזה למען אוכל לשוב. ושם ממעל על יד החלון ישבה ליף הקטנה ותמחא כף. ילדה מאשרה! עוד לא תדעי מה הם החיים, ומה רבו תהפוכותיהם ומסבותיהם! כחץ מקשת עברה הסֻירה הקטנה דרך הנמל „ליוּזֶקיר", בנשאה אותי בחיקה אל

מסעי, אשר בו אולי תלוים לי חיי מנגדי.

„הכל מוכן. הגיעה השעה אשר עדיה הביאתני עבודת הרבה שנים, השעה אשר ארגיש בה כי לקחתי אתי את כל הנחוץ לי, כי עשיתי הכל כראוי, כי הערבות לָקחה מכל שכמי, ועתה יוכל מֹחי לשקט במכונו. בקצר רוח עומדת „פרם" וקיטורה זועף, והיא מחכה בנמל עד אשר תעבר הסירה, ונגשה אל שפתה, והאות ינָתן. מכסה האניה היה מלא אדם רב; הם מברכים את הנוסעים בפעם האחרונה ועוזבים את האניה. הנה גם עוגן „פרם" הורם והאניה המלאה והכבדה החלה את מסעה. שפת הים מלאה המון אדם אשר הרימו והניעו את מטפחותיהם וכובעיהם. אך בדממה והשקט הפנתה „פרם" את חרטמה מול הים ותלך ותעבור לאט לפני האיים בֵּיגְד ודיונַה, ותשם פניה למסעה הרחוק, ועל סביבותיה סירות מהירות ואניות קלות ואניות הקיטור. על החפים עומדים בתי הקיץ בחרשי מצל, בהשקט ודממה כקדם. הוי, מה טובים נאות שדי! מעודי לא מצאו חן בעיני כמו עתה. ימים רבים יעבורו עד אשר נשוב נסע במים הידועים לנו האלה.

„עוד סקירה אחת אל הבית העומד על שן־הסלע. לפניו לשון־הים המזהירה, ועל סביבותיו יערי ארז וברוש, כר דשא ירקרק קטן, ופסגות הרים ארכות ומכסות יערים מאחריו. מבעד קנה־ההחזות השקפתי, ואראה תמונה מאירה על הספסל תחת הברוש... השעה ההיא היתה לי העצובה בימי חיי!

„יצאנו מלשון־הים. וירד גשם, ומעטה אבל כסה את המקומות הידועים לי ואת כל הזכרונות הקשורים בם. רק לפני הצהרים ביום השני (25 יוני) באה „פרם" אל הנמל לפני רֵירְוִיק, מקום בנין האניות של אַרטשיר במקום שנבנתה גם היא. פה נחוץ היה לנו לקחת שתי סירות גדולות ולהכין חמרים שונים למסענו. כמעט שני ימים עברו עד אשר היה הכל מוכן לפנינו. ביום השלישי (26 יוני) נפרדנו גם מרירויק, ונפנה אל הים. ארטשיר בעצמו לקח את המשוט, וטרם עזבו את האֳנִיה נהל את ילדת שעשועיו זאת בדרך הקטנה האחרונה.

אחרי כן לחצנו איש את ידי רעהו לאות הפרידה, כמעט באין אמר ודברים. הנה הם – הוא ואחי – ירדו אל הסירה, ו„פרם" הלכה קדימה במהלכה הכבד, והחוט ביני ובין ארץ מולדתי נתק. בטוח אני, כי על פני ארשטיר היפים הזהירה דמעה, בעמדו מלוא קומתו בסירה, ויקרא שלום ל„פרם" וליושביו. הבטח לבו באניה הזאת? כי בטח בה לבו זאת ארע נאמנה. לכבודו ירינו מכלי תותח של „פרם" – הכבוד היותר גדול, שיכלנו לכבדהו בו. וביום קיץ שקט ובהיר, עת שמש הערבים האיר את הארץ, שמה „פרם" את פניה אל ים התכלת. עת רבה עמדו רעינו ההם בסירות, ויביטו אלינו.

„האויר היה טוב ואנחנו עברנו על פני כריסטיאנזונד. בערב היום השני היינו אצל שן הסלע לינדסנים (ביום 27 יוני). אנכי ישבתי על המכסה, ואשוחח כל הלילה עם סְקוטט־הנסן. הוא היה למנהל־האניה מכריסטיאניה עד טרונטהיים אשר שם ילוה אלינו סבירדרופ, שלוה את משפחתו עד סטינשיר. ישבנו באהל רב החובל, והשעות חלפו מהר מבלי אשר הרגשנו בהן. אבל כאשר עברנו קדימה, כן גדלה תנועת האניה, ופתאם פתח גל גדול את הדלת, וישפך עלינו פלגי מים. אז עלינו אל המכסה. גל האניה יִרד במצולות כקורה, הגלים השתפכו מכל עבריה על שפתה, ומעט מעט התאספו כל האנשים על המכסה.

„פחדתי מאד פן תפלנה הסירות הגדולות המימה, ומה גם כאשר נתקו חבלי עשרים וחמש חביות מלאות פַּרַפִּין, אשר החלו להתגלגל פנים ואחור בהמלאן מים, אז לא נָעם לי המחזה הזה כלל. אך רע מכל אלה היה, שצבורי העצים שהיו לנו למשמר החלו גם הם לתעות על פני המכסה אנה ואנה, והם יכלו להפיל את הסירות המימה. השעה ההיא היתה מלאה פחדים. חולה במחלת הים עמדתי על פני המכסה, ואביט, ואראה בהתאמץ חברי להציל כל מה שאפשר. רגעים אחדים עברו לפני דמיוני מחזות איומים: הנה קצף הגלים, הקרשים הצפים, אחרי כן ידים, רגלים וחביות כבדות. והמהומה רבתָה עַל פּנֵי המכסה: פעם התנפּל גל כָּחוֹל עַל המִכסה

וישתפך על אחד מחברי מראשו ועד רגליו, ויפילהו על הרצפה; פעם פסחו חברי על הקורות והחביות המתגלגלות לבל תשברנה את רגליהם.

„יולל ישן אז באחת הסירות הגדולות, וייקץ, וישמע קול שאון הים תחתיו, ויחל להציל את הלבָנים ואחרי כן מהר להציל את ארגזו, אשר צף במים המלוחים על פני המכסה. הוא רץ ויסחב את ארגזו אחריו, למרות הגלים הרבים אשר התנפלו עליו. פעם אחת הורידה „פרם" את חרטמה בים, וישתפכו הגלים על אחוריה. אז ראיתי והנה על אחת הקורות תלוי איש מפרפר ברגליו בקצף הלבן. זה היה יולל. אֻלצנו להשליך אל מחוץ לאניה חביות פַּרפין וקורות, ואנכי הבַטתי בתוגה בהרחיקן לשוט ממנו.

„באחד מתאי האניה קם שאון: מוגסמד ראה בבואו שמה, והנה כתמים אדמים־כהים על הקירות. וירץ אל נורדל ויאמר לו, כי בלי שפק המית יולל את עצמו בקנה־רובה מסבת החם הגדול אשר שם, כי התאונן תמיד על זה. אחרי חקירות ודרישות נודע, שהכתמים באו מצנצנת שוקולד שנפלה מן הארון על הרצפה". —

ויחתרו הנוסעים ויחכו עד אור הבקר, ואז התפזרו אדי הערפל, וישימו דרכם הלאה. אך בצהרים אלצום הערפל והרוח החזק לחתור אל אחד הנמלים. בבקר השני חזקו את אמנות הסירות כראוי, אבל בכל זאת היתה „פרם" טעונה עדנה משא רב, אשר הם לא יכלו להשליכו החוצה, כי כל אשר לקחו אתם היה נחוץ להם. בליל 30 יוני, ליל סֹעה וסער, באו עירה ברגן. בעלות ננסן בבקר על המכסה ראה את נמל ברגן הנפלא, המואר בקרני השמש, וכל האניות מקשטות בדגלים. בלילה הזה היה על ננסן לקרוא באזני הנאספים פרשת מסעו, אך הוא אחר מעט, כי בהחלו ללבש בגדיו, והנה הביאו לו פתקאות־חשבנות רבות אשר היו לנושיו עליו, אשר מכרו לו חפצים ואכל; ויוכרח לבוא בחשבון ולשלם להם כספם. ואנגלים רבים התאספו באולם, ויחכו לבואו בקצר רוח. בכלל הביטו הנאספים אל הנוסעים כמו אל חיות משונות,

והמונים המונים באו בני האדם לראותם, כאלו היו דבים או אריות. בהיותו מוכן לצאת מהר לעבור על פני הקהל אשר קרא אנגלית: „זהו!" וכל ההמון מהר לרוץ אחריו, אך הוא נמלט מהם ויֵּשב במרכבתו ויָּשב אל אניתו. בערב ההוא ערכו בעיר ההיא חג גדול, משתה ושמחה, ודרשות רבות הטיפו לכבוד הנוסע אמיץ הלב הזה.

היום השני היה יום בהיר, השמש האיר באורו הנעים, וישימו הנוסעים פניהם הלאה צפונה בלוית אחדים מרעי ננסן אשר הלכו ללותו. מצפון לחירליפיורד נפרדו המלוים ממנו. באהבה רבה יזכר ננסן את הרגעים האלה ואת מראה ההוד, אשר נשקף לו מעל חפי נורוגיה, ארץ מולדתו.

„ארץ נפלאה! – כותב ננסן בספרו – אינני יודע, אם יש בתבל עוד ארץ כמוה. הנה הכוכבים הנעימים המזהירים בעת אשר הטבע יתעורר לחיים, בעטוף רצועות הערפל הלבנות ככסף את הסלעים, ופסגותיהם תתנוססנה מתוך הערפל כאיי ים. הנה היום המאיר מעל לראשי הסלעים, הנוצצים והמכסים שלג. ואחרי כן הערב, ושמשו השוקע, והסהר לבן־הפנים, הסלעים, האיים השקטים והכהים כהזיות הנֹער! הנה הבתים והַנְמֵלים הקטנים הפזורים לארך החף, המאירים פניהם מבין היערים הירקרקים. הוי, מה יעוררו הבתים השאננים הנשקפים מעבר האיים את נפשי לשוב אל האור ואל החם!!"

יושבי חפי נורוגיה גם הגדולים, גם הטף וגם האכרים הביעו את ברכתם ל„פרם" בקולות הידד בעמדם על שפת הים. בסירות ובאניות קטנות עמדו הגברים מבני האכרים בכתנותיהם האדמות ונשיהם. הם לוו את הנוסעים במבטי עיניהם המפיקות אהבה רבה. מן הערים, אשר עברה „פרם" על פניהם, יצאו אניות קיטור מלאות אדם רב. בזמרות, בכלי שיר וביריות כלי תותח קדמו את פני הנוסעים, ויברכום לדרכם. ביחוד התעַנינו האכרים והדַיגים העניים לראות את „פרם" ואת הנוסעים בה.

„בכל מקום אשר הופענו בו – כותב יוהנסן בספר זכרונותיו – העִיר מסעֵנו עִנין רב. קשה בכלל להבין מאין

יבוא המון אדם רב כזה. הנה אנחנו נוסעים ורואים רק סלעים ערומים, אשר רק במקומות מעטים מכסים הם ירק דשא. אבל כמעט נעמד אצל איזה חף שיהיה, והנה אנשים המונים המונים ימהרו אלינו וכמו מארץ יצמחו. פעם אחת פגשנו דַיָג בים והוא כנראה לא ידע דבר ממסענו, ויניע בידו ויקרא: מאין? ונען: „מכריסטיאניה!" — ומה המשא? — „צידה ופחמים!" — ומחוז החפץ? — „ים הקרח והציר הצפוני!"

ננסן עמד על דרכו בבאיאן; שם נלוה אליו סבירדרופ, ושם ישב אתם באניתם גם הפרופיסור בְּרֵיגֵיר, אשר חפץ ללותם עד טרוֹמסיו. פה קבל הרופא בליסינג שלשה ארגזים מלאים סמי תעלה, מנחה היא שלוחה לבני הסירא מאת בעל ההפתק מטרונטהיים. ומשם הלכו צפונה לארך נורלנד. בשני מקומות עמדו, למען קחת דגים מיבשים למזון הכלבים.

וביום 12 יולי באו לטרומסיו, אשר שם היה עליהם לקחת אתם פחמים, ועוד חפצים רבים אחרים: עורות, נעלים מעורות צביים, נעלי הפיננים, אשר לא יחדרו המים אל תוכן, בשר צביים מיֻבש ועוד חפצים כמוהם, אשר אסף למענם אחד מרעי בני הסירא. בטרומסיו נלוה אליהם עוד חבר אחד בֵּירנט בֶּנְטְסֶן, איש גבור חזק. בראשונה חפץ ללותם רק עד כדור־יונֶר, אבל אחרי כן נשאר אצלם כל ימי מסעם, ובחריצותו ובתבונת רוחו העלז הביא להם תעלת רבה. ואחרי הנפשם שני ימים נסעו הלאה. בלשון־הים שְׁיֶלֶה אלצו לנוח יומים, מפאת הסער אשר התחולל בים. אחרי כן באו לוַרדסֶה ושם קדמו פניהם בהתלהבות עצומה. להקת מנגנים עמדה על החף, לשון הים מלאה סירות, דגלים רבים הורמו וכלי התותח ירו. ההמון חכה לקראת „פרם" עוד מיום האתמול. ועוד הפעם משתה ושמחה ערוכים לכבוד הנוסעים. המסע הזה היה, כפי הנראה, לענין לאומי, שבו ראו הנורוגים את גאון לאומיותם וגאותה.

עתה היה על הנוסעים לנקות את קרקע האניה מחוץ מהגֹמא ומקִני השבלולים אשר הדבקו בה, למען תוכל פרם למהר בִמהלכה. את המְלאכה הזאת עָשו אנשים זוחלים־במים

בוַרדסה אשר התנדבו לעשותה לטובת הסירא. גם דאגו הנוסעים לגום לנקותו, טרם יחלו לחיות חיי פראים. וילכו כל בני הסירא אל בית־הרחצה, וירחצו את בשרם במים חמים, וישפשפוהו, וינקוהו במטאטאי לִבנה. עלמות פִּיניות צעירות הכו על עור האורחים במטאטאיהן לשפשפנו היטב, ותרחצנה אותם בזהירות ובחריצות. „אדמה – כותב ננסן – כי גם מחמד הזקן בעצמו ובכבודו לא יוכל להכין לו ענג כזה בגן עדנו". מי יודע כמה שנים תעברנה עוד עד אשר יוכלו להביא מים רותחים על עור בשרם!

ג.

„שלום לךָ נורוֶגיה!"

רגשות שונים מלאו את לב ננסן בשבתו בערב האחרון לכתוב מכתבים וטלגרמות. אז נפרד ממנו מנהל־האניות רוֶגנסן, שנהל את „פָּרם" מברגן. עתה נשארו רק שלשה עשר אנשים חברי הסירא ומזכירו של ננסן כריסטוֹפֶּרסן, אשר לוהו עד כדור־יוגר. שקט ודממה מסביב. כל חבריו ישנו בתאיהם, ורק הוא – ננסן – ישב וכתב את ברכת שלום האחרונה לביתו ולרעיו. הנה גם הטלגרמה האחרונה נכתבה. וישלח ננסן את כל אלה על ידי מזכירו אל החף, ובשובו אל „פָּרם" כבר האיר הבקר, ויעיר ננסן את סבירדרופ ועוד שני חברים, וירימו את העוגן ובבקר נעים ושקט יצאו מן הנמל.

בדממה והשקט עזבו הנוסעים את העיר וַרדסֶה. אין קולות קוראים הידד, אין יריות מכלי תותח, כי כל יושבי העיר עוד נמו שנתם. ובכל עת התקדם „פָּרם" במנוחה ולאט בים אל מטרתה הרחוקה, עמד ננסן ויבט אל האדמה, אשר נעלמה מעט מעט מעיניו שם בקצה האופק. עד מהרה בא הערפל, ויכס הכל מעיניו ובתוך הערפל העב הלכה האניה בכח הקיטור ארבעה ימים מבלי הנפש. ביום 25 יולי בבקר

היה האויר צח, השמש האירה את פני ים התכלת, המשתרע למרחביה והמכֻסה קצף קל, ואז נראה להם מרחוק חף האוזים אשר ל„ארץ החדשה", וישימו פניהם אליו. ויוציאו הנוסעים את קני־רובם וכדורי העפרת ויקוו לצוד אוזים ויתר עופות הבר. אך עד מהרה בא ערפל עב ואמוץ מצפון, ויעטף את כל אשר על סביבותם. ויען כי לא יכלו לחתור אל החף בחשכת הערפל, לכן שמו פניהם אל כדור־יוּגר. אבל רוח מתנגד דחפם אחור, ויאלצו לשוט פעם בכח הקיטור ופעם בפרשם את המפרשים, וכה נסעו שני ימים.

בערב 27 יולי התנגפה אניתם פתאם בקרח, אשר אמנם עברה על פניו על נקלה, אבל המקרה הזה לא נבא עתידות נעימות לנוסעינו. בלילה פגשו עוד המון קרח, אשר גם על פניו עברו בשלום. בבקר נעור ננסן מקול הקורא כי לפני האניה שט קרח ישן ועב. וילבש את בגדיו, ויעל על המכסה, וירא והנה קרח רב מאד צף בים; אבל הוא גמר אמר ללכת לדרכו הלאה, מבלי פנות אל המעצר הזה. ויחל ננסן לבקש דרך טובה בין הרגבים. אולם עד מהרה התלכדו הרגבים יחד, הערפל התעבה, ולא יכלו הנוסעים לראות את הדרך, ויראו להכנס אל תוך הקרח בעת הערפל, ויעמדו תחתיהם ויחכו. המקרה הזה העציב מעט את רוח הנוסעים, ויחלו לפחד פן תכבד עליהם דרכם עוד יותר בים־קאַרה, והאניה „אורניה" המובילה להם פחמים לא תוכל לעבור דרך הקרח, אם לא תמצא לה דרך אחרת. וברגע אשר כבר חפצו לסגת אחור מפני הקרח בא סבירדרופ ובשורה בפיו, כי הערפל מתפזר לאט לאט, וכי הלאה בפאת קדים יראה ים נקי מקרח. ואחרי אשר עמלו הרבה בתוך רגבי הקרח הגדולים, יצאו עוד הפעם אל הים הנקי. עתה נודע להם ויוכחו מה טובה היא אניתם „פֿרם" לשוט בה בין הקרח.

„לנהג בה בין הקרח הרב – כותב ננסן – הוא ענג נפלא מאד. אפשר להטותה אל כל אשר נחפץ, ואין מקום צר בין הקרח, אשר לא יתכן ל„פֿרם" לעבר בו. אך קשה העבודה מאד על האוחז במשוט. – „הימינה! השמאילה! לך ישר!

הימינה המשוט! השמאילה המשוט!" וכן בלי הרף. הוא מסב את האופן ומזיע ומוסיף להסב. והאופן סובב כמו בכישור, ו„פרם" מתפתלת ועוברת בין רגבי הקרח מבלי נגוע בהם, אם אך מבוא פתוח לפניה, שאפשר לה לעבור בו. ואם אין מבוא לפניה אז תשכב בכבד חרטמה על הקרח ותכריעהו תחתיה, ותשברהו לרסיסים. ומה חזקה היא „פרם"! בלכתה, גם בכל מהירותיה, לא ישָמע כל קול נפץ ודפיקה, כי אם תרעד מעט".

ביום השבת (29 יולי) הלכו עוד מזרחה, אל כדור־יוגר. ויגיעו עד האי „הארוך" ומשם פנו עוד מזרחה. ופה ראה ננסן מראש התרן איים אחדים קטנים, שלא נרשמו במפת גלילות הארץ, שהשתרעו ממזרח להאי „הארוך". עתה נוכחו הנוסעים לדעת, כי „אורניה" לא יכלה לעבור את הקרח. לעת הצהרים ראו לשמחתם אניה קלה קרבה אליהם, אך עד מהרה נוכחו כי אנית צידי לויתן היא אשר התהמקה מהם. לפני הערב קרבו אל כדור־יוגר, ויחפצו למצוא אדמה ולא יכלו. ושעה אחר שעה עברה, האניה מהרה ללכת והאדמה איננה. אבל סוף סוף נראה להם מרחוק אי „ואַייגַטש". לאט לאט התקרבו אליו, ויבואו אל חפיו השפלים. ויחלו לחפש את חַבַּרָבָה והנה מצפון ללשון־הים נראה איזה סימן: על החף התגוללו שרידי אניה קלה, כפי הנראה אנית צידי לויתן נורוגית שנהרסה; אצלה התגוללו עוד שרידי אניה קטנה ממנה. מדרום ללשון הים התנוסס מוט ועליו דגל אדם. לאחרונה נראו מאחרי שן־הסלע שני בנינים או אַמְבַּרים, ואחרי כן נגלה לעין הנוסעים כל המישור ועליו נטוים אהלים, וגם בתים אחדים בנוים בתוכם: זאת היתה העיר חברבה. אך שפת הים לא היתה עמקה ויקשׁ עליהם להתקרב אל החף באניתם הכבדה.

הנוסעים עודם עושים כה וכה, ויראו והנה סירה קרבה אליהם מן החף, ואחרי כן עלה אליהם על המכסה איש בעל קומה ממוצעה וזקן צהוב, שעל פי מראהו אפשר היה לחשבהו לנורוגי. וילך ננסן לקראתו, ויאמר לו בשפת אשכנז: „כמדומני שאת טרונטהיים אני רואה". וננסן אמנם לא טעה. אחרי

טרונטהיים באו עוד אנשים אחדים מוזרים בלבושיהם מעור הצביים, המגיעים עד הרצפה. על ראשיהם היו כובעים מוזרים מעור צבי צעיר עשוים כתבנית השק, ומבין הכובעים נשקפו פניהם המפיקים כח־הרצון. האנשים האלה היו סוחרים רוסים, הממציאים לילידי הארץ יין שרף וטבק, ולוקחים מהם עורות דבים וכלבי הים. אחריהם הופיעו על האניה גם המון ילידי הארץ – המה הסַמוֹיֵידִים – רק גברים.

טרונטהיים הגיד לננסן, כי כדור־יוגר כבר נפתח, והוא חכה זה כבר לבוא ננסן, אך החל אחרי כן להוָאש מתקותו. ביחוד שחקו עליו הסמויידים והרוסים על אשר יקוה לבוא „פרם". לכן נהרו עתה פניו מגיל. לפי דעתו טוב הוא כעת מצב הקרח בים־קארה, כאשר ספרו סמויידים אחדים שבאו משם שלשם. וישאל ננסן על אדות, „אורניה", אך איש לא ראה אותה. גם על אדות הכלבים קבל ננסן ידיעות משמחות. טרונטהיים קנה ארבעים כלבים, אף אמנם בקשהו ננסן לקנות רק שלשים. חמשה מהם מתו בדרך. מדי שוחחם כה קרבו אל חברבה, ובשעה השביעית בערב הורידו את העוגן בעמק שתים עשרה אמה.

אחרי ארוחת הערב יצאו הנוסעים אל חף חברבה, ויתענינו בהם הרוסים והסמויידים מאד. הדברים הראשונים שלקחו את לבב הנוסעים הם שני בתי תפלה: האחד אַמבר פשוט וארוך, והשני פַּפִּיליון בעל שמונה קצוות, אשר כמוהו יש למכביר בגני נורוגיה. שני בתי התפלה האלה היו לשתי האמונות השוררות שם – האמונה הישנה והאמונה החדשה. אחרי כן הלכו לראות את הַמִּנְזָר אשר חיו בו – או יותר טוב לאמר: מתו בו – ששה נזירים. הם מתו ממחלת הצינגה, לפי דברי יושבי המקום, ובלי ספק היתה גם יד האלכוהל באמצע. בעת ישבו במנזר הכהן וקורא־התהלים, ושם התארח הפעם טרונטהיים. ויבואו אל הבית וינפשו בו מעט.

אחרי הנפשם הלכו לראות את הכלבים, שהיו במעונם על פני המישור לא הרחק מן הבתים והאהלים. וכאשר קרבו האנשים שמה, כן גדל קול יליל הכלבים ושאונם. הנוסעים

השתוממו לראות את דגל נורוגיה, אשר התנוסס על מוט ארוך. זה היה מעשה ידי טרונטהיים, שעשה לכבוד הנוסעים. פה על פני המישור היו קשורים כלבים אחדים, שהרימו קול יליל נורא מאד אשר החריש את אזני האנשים. אחדים מהם היו מהמין המובחר: ארוכי הצמר, צחים כשלג ואזניהם זקופות ונשאות למעלה, ופיהם חד, וכרגע מצאו חן בעיני הנוסעים. הכלבים האחרים היו קטנים מהראשונים, וידמו יותר לשועלים: קצרי השער, מקצתם אדמים ומקצתם צהבהבים; כנראה היו בהם מינים אחדים. אחרי אשר התפלאו הנוסעים מעט לזוללות הכלבים, באכלם את הדגים ובריבם ביניהם, הלכו לצוד ציד באגם הקרוב, אך הם מצאו שם רק שחף אחת ואפרוחיה. על הגבעה אשר לפני האגם התנוסס הדגל הנורוגי ההוא, אשר ראוהו ראשונה ואשר הרימהו טרונטהיים לכבודם, ועליו היתה כתובה המלה „קדימה!“ בשפת אשכנז, כי אמר טרונטהיים שכן יקראו לאניה. ובהוָדע לו ששם האניה הוא „פֿרם“ התעצב מאד. אבל ננסן נחמהו באמרו לו כי פשר שתי המלות אחד הוא, ואחת היא אפוא אם בשפת אשכנז הביע לו את ברכתו או בשפת נורוגיה.

בראשונה חקר ודרש ננסן על אדות מצב הקרח בים־קארה, ויגמר אמר לשים לדרך פניו בהקדם היותר אפשרי. אך נחוץ היה עוד לנקות את קלחת הקיטור מהמלח, אשר נדבק בה ממימי הים, ולתקן את הארֻבות והצנורות ואת מגופות המכונות שהתקלקלו, ולזה נחוץ היה להקדיש ימים אחדים טרם יובא הכל בסדר נכון. ביום השני נסעו ננסן, סבירדרופ והינדריקסן באניה קלה אל אשד כדור־יוגר המזרחי, לראות בעיניהם את מצב הקרח מזרחה. מחוז חפצם היה רק במרחק ארבעה מילין; והנה לפתע פתאם התקלקלה מכונת אניתם הקטנה, ויעמלו שתי שעות עד אשר תקנוה, וכה נסעו לדרכם, אף שהתעקשה המכונה לרגעים והינדריקסן הגבור נאלץ להסב את האופן, והמכונה הכתהו אחור, עד כי כמעט נשברה אזרעו מקנה, ויפל בכל פעם על פניו בסירה לגדל צחוק ננסן וסבירדרופ.

ויחתרו אל נמל קטן אשר באשד לשון־הים מזרחה, ויסחבו את סירתם אל היבשה. ויקחו את קני־רובם וילכו בפנים הארץ אל גבעות אחרות, ששמו אותן להם למטרה. ויעברו על פני מישור רחב, אשר בו היו גבעות קטנות, ופני המישור היו מכסים אזוב וירק דשא, ובינֵיהם פרחים נהדרים עד למאד. כל ימי החרף הארוך בסביריה יכסה השלג העב את הבצות, אך כמעט יגיע הקיץ והשמש יחם, אז ימס השלג ועולם מלא של פרחי־צפון יבקיע מעלה מבין שכבת השלג האחרונה, ובבשת פנים יפתחו הפרחים את גביעיהם, בהביטם בבת־צחוק אל יום הקיץ הבהיר, השופך את אורו על פני הבצות. פה בערבות האלה ישוטט הנוסע באהלים עם עדרי צביו האהובים לו.

„טבע נפלאה וחפשיה! – כותב ננסן בספרו. – בכל עת שיחפץ יטה הסַמוייד את אהלו ויעמיד על סביביו את צביו, ואם יחפץ יסע הלאה. כמעט אקנא בו – אין כל מטרה לפניו, אין כל יסורים, רק לחיות. כמעט חפצתי גם אני לחיות חיים שלוים כאלה עם אשתי ובתי!" –

אחרי כן הלכו ננסן ורעיו לראות את הקרח. והנה רגבי קרח גדולים ורבים בים, אך בינם ובין החף יש מעבר רחב. ושבעי רצון מסבת המצב הזה שבו אל סירתם, ויבערו אש, ויבשלו קַהֲוֶה טובה מאד. בשובם אל „פָרם" התנגפה סירתם פעמַים באבן אשר בים, וכמעט נהפכה הסירה על פניה, אך הם נצולו לאשרם ולפנות בקר קרבו אל „פרם", ויעברו על פני שני סַמויידים אשר ארבו לכלבי־הים. „חפצתי לדעת מה חשבו הפראים בראותם אותנו שטים בסירה בלי קיטור, מִפרש או משוט – כותב ננסן. – אנחנו הבטנו אל „הפראים העניים" בחמלה המהולה בגאון אירופי שמח במצבו". אך ננסן וחבריו נוסרו עד מהרה על גאות לבם זאת, כי התפוצצה מכונת סירתם פתאם, ויאלצו להכניע גאון לבם ולקחת את המשוטים בידיהם ולמהר אל אניתם, אשר שם חכתה לקראתם ארוחה חמה ושמנה.

בכלל היו תוצאות היום ההוא טובות, כי היו להם

ידיעות משמחות לב על אדות הקרח, עופות מומתים בכמות רובה, ביחוד, אוזים ובני־אוזים וכלב־הים, וסירה מקלקלה שלא תצלח לעבודה. אמונדסן וננסן תקנו את הסירה. אבל הרוסים והסמויידים חדלו מכבד את ננסן בלבבם, בראותם אותו בעבדו את עבודת תקון הסירה; שרווליו היו מקפלים, פניו עיפים ומזיעים, וידיו מלכלכות בשמן ורפש; ובבואם אחרי כן אל טרונטהיים אמרו לו, שלא יתכן היות כי ננסן אדון נכבד הנהו, יען כי עמל בעבודה כשכיר יום פשוט, ופניו היו כפני בן־האספסוף. ננסן אומר: „טרונטהיים לא יכל להצדיקני בעיניהם, לדאבוני, כי אין להכחיש עובדה".

בערב ירדו ננסן ואחדים מרעיו לנכות את כלביהם. טרונטהיים בחר עשרה כלבים מתוכם, וירתמם בעגלת חרף. ויהי כאשר הוכן הכל, וישב ננסן בעגלת החרף. והנה פתאם ראו כלביו כלב זר עובר לפניהם, ויראו כעל כנפי רוח, גם הכלבים, גם עגלת החרף, גם כבוד ננסן בעצמו, אל החיה האמללה. כזאבי ערב התנפלו עשרת הכלבים על תאחד, וישכוהו, ויקרעו את עורו, ודמו נזל כפלגי מים והאמלל יליל בקול קורע לב. טרונטהיים רץ כמשגע סביבם, ובמקל חובלים ארוך הכה על ימין ועל שמאל; הרוסים והסמויידים התאספו מבהלים מכל העברים לקול השאון, וננסן ישב על עגלות החרף כמעט בלי רוח חיים מבֶהלה, עד אשר הבין כי גם לו תמָצא כעת איזו עבודה. ויקפץ מעל עגלת החרף ובקול צעקה איומה התנפל על הנצים רָעי־הלב, ויאחז בצוארי אחדים מהם, ובאופן כזה נתן ידים להכלב האמלל להמלט על נפשו.

מסבת המלחמה הזאת התקלקלה הרתימה ועד אשר תקנוה עברה עת לא מעטה. לסוף היה הכל מוכן לנסיעה. טרונטהיים הכה בשוט ויקרא: „פררר! פררר!" והכלבים דאו על פני העשב החמר והאבנים, עד כי קרבו אל אגם קטן ויאמרו להתנפל לתוכו. לשוא נשען ננסן ברגליו בעגלתו, לריק אמר לעצר בעד מרוצת הכלבים בכבד גוו, כי הם סחבוהו בכל זאת הלאה, רק אחרי אשר אזר ננסן וטרונטהיים את כל

מאמצי כחם, עלתה בידם לעצרם בו ברגע שהיו נכונים להתנפל המימה. מנסיעתו זאת נוכח ננסן לדעת מה רב כח כלביו, כי אף שהדרך היתה קשה לנסיעה בימי קיץ אלה, בכל זאת עצרו כח לסחב שני אנשים בנקל. וישובו הנוסעים אל אניתם שבעי רצון בכלביהם, מלבד אשר רכשו נסיון חדש ויוכחו על פיו, כי הנסיעה בכלבים דורשת בעת ההתחלה סבלנות רבה.

ביום השני (לאוגוסט) היה חג גדול בחַבַּרבה. הסמויידים התאספו מן המקומות הרחוקים והקרובים הלום, וילכו ראשונה אל בית התפלה, ואחרי כן שתו לשכרה. ולננסן היו דרושים אנשים אחדים, אשר יעזרו למלא את הקלחת מים טריים, ואת החביות - מים לשתיה. אבל מסבת החג כבד עליו למצוא אף איש אחד. סוף סוף עלתה בידי טרונטהיים לאסוף אנשים אחדים עניים, אשר לא היה בידם כסף לשתות לשכרה, ויציע להם שכר הגון ויאותו לעזר לנוסעים לשאב מים. וננסן הלך לאסוף אבנים שונות מאבני המקום לתכלית מדעית, ויסר גם אל חברבה לראות בחגג הסמויידים את חגם.

עוד בבקר השכם הופיעו הנשים בשמלותיהן היותר יפות. בגדיהן הם בעלי צבעים בהירים, צמות שערותיהן ירדו מאחרי ערפן מטה, ועל קצות הצמות פתילי משי של שלל צבעים. לפני עבודת האלהים הביאו סמוייד זקן ועלמה צעירה צבי דל בשר, אשר אותו הקדישו לקרבן בבית התפלה הישן. ואחרי תם התפלה הלכו אל אהליהם לאכל, ואחרי הארוחה קם שאון גדול בין אנשי המקום, אשר חזק מרגע לרגע. כנראה הגיע הפעם תור החג האמתי. אחדים מהם נסעו במעגל על צבייהם דרך המישור כחיות משגעות. משכרונם הרב לא יכלו עוד לשבת בעגלות החרף, כי אם שכבו בהן, ויסחבו מאחרי העגלות, ויצעקו, וינהמו. כגברים כנשים היו שכורים, ויתנודדו בלכתם על פני המישור. כה השתובבו מחצות היום עד אור הבקר. ובבקר השלך הס בכל העיר כי כל יושביה ישנו שנת שכורים.

ביום השני אי אפשר היה בשום אופן לשכר אף איש

אחד, אשר יעזר להעמים את האניה פחמים. רוב אנשי המקום ישנו כל היום אחרי משתה הלילה. ויאלצו הנוסעים לעבוד עבודתם בלי עזרת אנשים אחרים, אבל לעת הערב לא היה עוד באפשרותם לצאת לדרכם. ויקצר רוח ננסן, כי העת היקרה לו נגוזה מבלי כל תעלת. מ„אורניה" כבר נואש, ומלבד זאת לא היה לו עוד מחסר בפחמים. רוח דרומית נשבה, אשר הסיעה את הקרח אשר בים־קארה צפונה, ולב סבירדרופ היה בטוח כי הפעם יצלח להם להגיע עד איי סביריה החדשה בלי כל מעצר, ועל כן החליט, לפי דעתו, כי אין להחפז. בעת ארוחת הערב מסר ננסן לטרונטהיים מטבע זהב מאת המלך אוסקר, לאות תודה על אשר מלא את הבטחתו, ועל העזרה אשר המציא לנוסעים. פני האיש הישר הזה נהרו מגיל, בראותו את אות הכבוד של זהב התלוי על פתיל משי.

ביום השני (3 אוגוסט) כבר היו נכונים למסעם, ובשאון גדול הובאו אל האניה שלשים וארבעה כלבים. הם נקשרו על פני המכסה. וראשית מעשיהם היתה לערוך זמרת־מקהלה על פי אופנם המיוחד, בחשבם בלי ספק בלבבם כי בזה יסבו ענג רב לשומעיהם. בערב הגיע סוף סוף תור הנסיעה. הקיטור הוכן. אבל בעת ההיא בא ערפל עב מאד, עד שאי אפשר היה לראות בעדו את החף. אבל לאחרונה בא הרגע אשר כריסטופרסן מזכירו של ננסן אלץ לעזוב את האניה, למען שוב לנורוגיה. ויתן לו ננסן צידה לדרך ומעט שכר. ובעת הכונו להפרד מבני הסירא רבתה העבודה על הנוסעים – לכתוב מכתביהם האחרונים לבתיהם ולארץ מולדתם. עוד לחיצת יד אחת וכריסטופרסן וטרונטהיים ישבו בסירה, ועד מהרה נעלמו בערפל. עמם יחד הלכה גם הפוסטה האחרונה מנוסעינו, ובהפרדם נתק גם החוט האחרון שקשר את הנוסעים לארץ מולדתם, ובודדים וגלמודים נשארו בים המכסה אדים. מן הרגע הזה קשה היה ליושבי תבל לקבל ידיעות על אדות הנוסעים, עד שובם בעצמם אל מושב בני אדם. – ביום השביעי לירח אוגוסט באה גם „אורניה" שנעצרה בדרכה על

ידי רגבי הקרח, כאשר שער ננסן בצדק, ובהחלצה לאחרונה מהם באה בשלום אל מחז חפצה.

ד.

המעבר דרך ים־קארה.

אחרי הפרד כריסטופרסן וטרונטהיים לא יכלה „פרם" לצאת לדרכה עד הליל, כי המקום היה מסֻכן שם וייראו הנוסעים לשוט בערפל. ויורידו את האניה הקטנה ראשונה המימה, וננסן והנסן ישבו בה לנסוע ראשונה להורות הדרך ל„פרם". הנסן עמד על חרטם הסירה הזאת, ואבן־הבחן בידו למֹד את עמק המים. הערפל התעבה לפעמים כל כך, עד כי לא נראתה להם „פרם" ההולכת מאחריהם, וגם את סירת־הדוגה שעמדה על מכסה אניתם לא ראו. ננסן התאמץ לנסוע לפני שן־סלע ואייגמש צפונית־מזרחית. ויוסיפו ללכת כל זמן שעמק הים היה גדול. אך בעת ההיא התפזר הערפל מעט. העמק הלך הלוך וחסר משמונת עשרה אמה עד שתים עשרה ועד עשר אמות. ויפן ננסן אל „פרם" ויתן אות לעמוד. ויסורו מן החף לשוט בלב הים, ואז יכלה פרם לשוט במלוא מהירותה. אבל פתאם החלה מכונת סירת ננסן להתעקש כמשפטה, ותחדל מעבוד עבודתה, ויוסף ננסן מעט שמן גזולין במכונה, ובעת ההיא התנודדה הסירה וישפך מעט שמן ויוצת. השמן הבוער נזל אל קרקע הסירה ששם נשפך מכבר הרבה ממנו. וכרגע והנה אחורי האניה הקטנה נהפכו לים אש וגם בגדי ננסן שרוו משמן בערו באש פלדות. ויאלץ לדלג על חרטם הסירה, ויהי מצבו מסכן מאד. ומה גם כאשר בער השמן, שהיה בספל גם הוא. אז כבה ננסן ראשונה את הלהב אשר אחז את בגדיו, וישב עוד אל אחורי הסירה, וישפך את השמן הימה, ואצבעותיו נכוו, ופני הים על סביבותיהם התלהבו כרגע באש. ויקח ננסן דלי ויחל לשפוך מים אל תוך הסירה ויכבה רוב הלהב

עד מהרה. ויושבי „פרם" היו כבר נכונים להשליך את החבלים לננסן ורעהו להוציאם מצרתם, אך לאשרם בא הכל על מקומו בשלום.

הערפל התפזר והמה יצאו מכדור־יוגר, ובשעה הרביעית בבקר (4 אוגוסט) עברו לפני אי „הנשרים" ויבואו אל ים־קארה הנורא. עתה הגיע תור גורל הנוסעים אם לשבט או לחסד; כי בצאת ננסן מארץ מולדתו אמר תמיד, כי אם יעברו בשלום את ים־קארה ואת שן־סלע טשֶׁליוסקין, אז יעברו על פני המכשלים היותר גדולים. אחרי עבור שעה ומחצה הגיעו אל קצה קרח עב מאד, אשר אי־אפשר היה לעבר בו, וימצאו להם דרך אחרת, ששם היו רגבי הקרח נפרדים, וילכו לאֹרך החף דרומית־מזרחית. אך בשעה השלישית אחרי הצהרים התעבה הקרח כל כך, עד כי חשב ננסן לטוב לו להכנס אל תעלה אחת, שהשתרעה לארך החף. בעברם ביום 5 לירח אוגוסט בבקר לא הרחק מנהר קארה שמו פניהם לַיָלְמַל. אך שני ימים היה על סביבותיהם ערפל וקרח. מקץ שני הימים בערב יצאו הנוסעים אל חף יַלמל. הארץ שמה שוממה ועצובה – ארץ סמויידים אמתית. ויראו שם עקבות צביים רבים, ויתעו על פני הבצה עת רבה, ואחרי כן נטו להם אהל וימצאו לאשרם מעט עצים יבשים, ובתוך האהל נדף ריח הקַהֲוָה הרותחת.

בשעה השביעית בבקר היו כלם כבר על מכסה „פרם". הערפל התפזר, אבל הקרח, אשר צף אצל החף פנים ואחור מכח רבוי – וחסר המים בים, היה עב בפאת צפון כבקדם. לפני הצהרים פגשו בשני סמויידים שנסעו בסירה קטנה. אלה היו בני האדם האחרונים שפגשו הנוסעים על דרכם. האחד מהם היה איש זקן ושערותיו לבנות והשני – עלֶם. הם לא נועזו לצאת מסירתם ביראם בלי ספק פן יפריעם הקרח לשוב עוד אל החף. הנוסעים נתנו להם צידה והם רמזו באותות אל החף; בודאי חפצו להגיד כי שם ישנם עוד סמויידים. בֶנטסן עמד על המכסה, אשר על תא רב החובל, וישליך להם פתותי לחם יבש, והם חטפו אותן בתאות נפש, והעלם לא

התאפק ויטעם מהן. בין הפתותים היו גם פתותי לחם הכלבים, אך כפי הנראה לא הבדילו הסמויידים ביניהן. אחרי כן הוציא בנטסן תבת אליות־גפרית ויבער אלית אחת, והסמויידים פערו פיהם בהביטם בתמהון אל אש האלית הבוערת, וישלך בנטסן להם את תבת האליות, ויחטפנה העלם, ויַבער גם הוא אלית אחת בבת־צחוק. ואחרי התענגו מעט על האש כבה אותה, ויטמן את האלית בתבה להציתה בפעם השניה. לאות תודתם הרבה נתנו הסמויידים לבנטסן נעלי עור צבי.

גם ביום השני לא יכלו הנוסעים לנסוע הלאה מפני הקרח העב, ויאלצו לצאת אל היבשה ויאמרו לחקור את החף הבלתי ידוע הזה, ולמצוא מושב הסמויידים, למען קנות מהם עורות ובשר צביים. אך למרות לכתם וחפשם הרבה לא מצאו כל מושב. לאחרונה צלחה להם לראות מרחוק שלשה אנשים, אך הפראים נסו מפני האירופים כחץ מקשת. גם עופות הבר לא היו הרבה לצודם. וישובו ביום 9 אוגוסט אל אניתם. הקרח התפזר מעט, ויהי קל לעבור בו, ואחרי עבור שלשה ימים הגיעו אל מים נקיים מקרח. ביום 13 אוגוסט עברו הנוסעים דרך הקרח בלי כל מעצר, בין יַלמַל ובין האי „הלבן". בימים הבאים נשב רוח מזרחי חזק, ויפרשו את מפרשי „פרם" למען שוט נגד הרוח; אך „פרם" היתה אנית מפרשים לא טובה לנסוע בה בעת הרוח המתנגד, כי רחבה היא מאד וקרקעיתה צרה.

בעמל רב נלחמו ברוחות רעות, אשר הפריעום מעשות דרכם הלאה, ובכל זאת התקדמו ככל יכלתם. ביום 18 אוגוסט היתה סופה כמו בימים הקודמים, והאניה שטה דרומית־מזרחית, ובשעה השמינית בבקר ראה סבירדרופ אדמה מצפון להאניה. הוא ישב בעת ההיא בחבית־המצפה בארבו לדבים ולכלבי־הים אשר על רגבי הקרח. בשעה העשירית עלה גם ננסן למעלה, למען ראות את האדמה אשר במרחק עשרה מילי־הים. היא היתה ארץ שפלה כְּיַלְמַל, מכסה עשב ואזוב וגבעות חול מוצקות, לא רמות. הארץ הזאת לא נודעה עד מסע ננסן לכל הנוסעים שקדמוהו, ויקראו לה: „אי־סבירדרופ".

אחרי כן חפצו לסור אל האי „דיקסון״, ולהניח שם מכתבים על גבעה קטנה בין האבנים, כי הבטיחם רב החובל „ויגינס״ לסור אל המקום הזה, בנסעו אל יֵינִיסֵי, ולקחתם. אך בעת ההיא רפת הרוח והאויר היה צח וטוב למסע, וימאנו לבלות את העת היקרה להם במשלוח מכתבים, וישימו פניהם הלאה אל קבוצת „איי־האבן״, ויאמרו לרדת על אחד מהם לצוד איזו חיות. אולם לא ראו שם כל עקבות חיה. ננסן התפלא מאד על אשר לא ראה מצפונית לאי, אשר ירד עליו, כל אי אחר, כפי שצִיר נורדינשילד איים אחדים במקום הזה במפת גלילות הארץ שערך. לעמת זאת ראה ננסן שני איים אחרים, המשתרעים בפאת מזרח, שלא נודעו לנורדינשילד.

ביום 20 אוגוסט היה האויר טוב מאד, פני הים דמו לתכלת השמים, השמש האירה באור בהיר, והרוח היה צח ונעים, ויגיעו הנוסעים אחרי הצהרים אל איי קֶילמן, שנקל להכירו על פי מפת נורדינשילד. „פרם״ השליכה עוגנה אצל הגדול שבהם, שנקרא אחרי כן בשם „אי־הצביים״. ובעת אשר מלאו את קלחת המכונה מים טריים גמרו אחדים מהנוסעים לרדת אל היבשה לצוד ציד. וירדו בסירה ששה אנשים לבוא אל החף. המה טרם הרחיקו מ„פְרם״, והנה נשמע קול הקברניט מחבית המצפה: „צבי, צבי!״ לקול הזה התעורר רוח כל הנוסעים, כלם חפצו לקחת חבל בציד. יקובסן־הקברניט כמעט השתגע מהתלהבותו, עיניו בערו וידיו רעדו, כמו שתה לשכרה.

„רק בנסענו בסירה – כותב ננסן – שמנו אל לבנו לראות את הצביים, שאמר לנו יקובסן. אך לשוא צפינו: אין כל עקבות איזו חיה. אמנם בגשתנו אל היבשה ראינו להקת אוזים גדולה, שהתהלכו על פני החף ואז, לבשתנו, הבענו את השערתנו, כי בלי ספק נראו להקברניט האוזים כצביים. בראשונה הכחיש יקובסן בבוז את ההשערה הזאת, אך לאט לאט חדל גם הוא להאמין בהחלטתו, ויהי כפוסח על שתי הסעפים. הדבר הראשון, שראיתי בקפצי אל היבשה, היו עקבות צביים ישנים. אז שב אל הקברניט בטחונו בהשערתו,

הוא רץ הנה והנה, ויבט אל העקבות, וישבע כי ראה צבי מראש המצפה".

ויעמדו הנוסעים על גבעה קטנה, ויראו מדרום להם צביים אחדים. אך אז נשבה רוח צפונית אשר יכלה להביא את ריח האנשים אל אף הצביים, ויאלצו הצידים לשוב ולעבור על פני החף אל עבר הדרום ולהתקרב משם אל החיות. רק הקברניט לא נתן צדק להתחבלה הזאת. הוא אמר להתנפל כרגע על הצביים הנמצאים לפי דעתו במזרח; מובן מאליו, כי אז לא נשארה אף פרסה אחת מהצביים. ולא נתנו ננסן לעשות כדבר הזה, וירשהו להשאר את הגנן אשר עשה את חקירותיו באבן־השואבת, ויאלצהו להשבע כי לא ימוש ממקומו, עד אשר יתנו לו הרשיון לזה. בלכתם על פני החף עברו לפני להקת אוזים רבות, אשר האריכו את צואריהם, ויסוגו אחור טרם קרבו אליהם בני האדם, ואז עפו להם. בלכתם עוד מעט ראו שני צביים חדשים, אשר לא ראום בתחלה, ויוכלו בנקל לקרב אליהם עד כדי להמיתם ביריה, אך הצידים דאגו עתה איך לקרוב אל הצביים האחרים הרבים העומדים בדרום. לאחרונה הגיעו למטרתם, אך הצביים רעו על כר קטן ויכבד על הצידים לקרב אליהם פן יראום ויפוצו. לכן גמרו אמר לסֹב אותם מכל העברים בהתרחקם איש מרעהו ובהתקרבם לאט לאט אל החיות. בעת ההיא ראו עוד עדר צביים, אשר רץ כחץ על פני המישור מזרחה, ולא נודע להם מי הפחידם. יוכל היות כי ברחו באשמת יקובסן, אשר לא יכל להתאפק ולעמוד תחתיו במנוחה.

ומן החף עד מקום עמדת הצביים השתרעה שפלה, אשר יכלה לכסות את הצידים מעין החיות. וישב ננסן אחור, וינס לקרב אל הצביים מצד השפלה, ועל יתר הצידים היה להשאר תחתיהם. „לפני השתרע אז הים השקט והנהדר – מספר ננסן, – מרחוק התגלגל השמש, ויהי נכון להטבע בים. ליל בהיר עטף את פני השמים, ואנכי עמדתי רגע תחתי: גם בראותו מחזה יופי כזה ישאף האדם לטרף טרף!" – אבל ננסן לא יכל אז להרבות מחשבות, כי מרחוק, במקום אשר עמדו יקובסן

והנסן, נראו לו שתי תמונות מתנועעות, ויירא פן יפחידו באולתם את העדר, וגם מִמְּרעהו טרם יקרב הוא עד כדי לירות. והשפלה לא היתה עמקה כאשר חשבו בראשונה. ויאלץ ננסן לזחול על ידיו ועל רגליו על אדמת חול וחמר ומלאה חלקי אבנים.

הצביים רעו עדנה בהשקט, ורק לעתים הרימו ראשם, ויביטו כה וכה. ומצפון נשמעו צעדי יקובסן: עוד מעט והפחיד את העדר. ויאלץ ננסן למהר, אבל כאשר הוסיף לזחול כן הורע מחבאו, ולא הועיל לו עוד זחלו על ידיו ורגליו, ויחל לזחל על גחונו כנחש. אך החמר הלח והיאור הקטן שלָפת על דרכו הפריעוהו מהתקרב כחפצו. ובכל זאת לא יכל לשוב ממחשבתו, כי מזון הבשר הוא יקר מאד לנוסעים באניה, וטבע הטורף חזק מאד בנפש האדם. הוא לא שם לבו לבגדיו אשר יקרעו לגזרים, לרפש אשר כסהו מכף רגלו ועד קדקדו, הוא התפתל כנחש בין האבנים, ויפזר את הרפש על סביבותיו, ובאופן כזה התקרב אל מטרתו לאט. ובעת ההיא התאדמו פני השמים, ויכסו בצבע אדמדם־כהה. ושני הצביים ההם הוסיפו לרעות במנוחה, ובהרימם ראשם אלץ ננסן לשכב במנוחה כעכבר, אף כי הרגיש ברגעים ההם, כי המים חודרים מבעד בגדיו. אחרי כן הוסיפו הצביים ללחך עוד את האזוב, וננסן – לזחול הלאה.

מצבו הורע מרגע לרגע, וככל אשר הוסיף לזחול, כן היה מחבאו אי־בטוח יותר; יקובסן, כפי הנראה, לא שב מחפצו להתנפל על הצביים, והחשך גבר יותר, עד כי לא ראה ננסן גם את מנעול קנה רובהו. מה גדל צערו אז בהיותו קרוב אל מטרתו ולא יכל להשיגנה. ובין כה וכה והצביים ירדו אל עמק השפלה. וימהר ננסן בכל יכלתו לזחל עוד מעט. ואף אמנם לא יכל לראות בחשך את מנעול קנה רובהו, אך מיראו פן יקלקל יקובסן את כל הציד, גמר אמר לירות עתה. וירם את קנה הרובה ויור פעמים אחדות, אך בלי כל תעלת, והצביים נסו מהר דרומה, אחרי כן עמדו עוד פעם, ויביטו בתמהון אל ננסן. וירץ ננסן מהר מערבה לבוא אליהם

מאחריהם. וירוצו הצביים אל המקום אשר עמדו שם שני רעי ננסן, ויאמר בלבו, כי הפעם ישמע קול יריה, ושני הצביים יפלו חללים, אך אין קול ואין קשב. אמנם נשמעה יריה אחת, אך היא לא השיגה מטרתה. בקצף הניח ננסן את קנה רובהו על שכמהו וישב אחור.

לתמהונו לא מצא אף איש אחד מכל חבריו, ורק כעבור זמן מה ראה את סבירדרופ, שהוא ירה את היריה ההיא, ואחריו בא גם בליסינג הרופא, שאסף בדרכו עשבים בשובו אל הסירה. וננסן וסבירדרופ הלכו הלאה. בעברם דרומה הגיעו אל הגיא אשר השתרע ברחב כל האי. פה ראו איש עומד מעבר לגיא השני, ולא רחוק ממנו נמצאו חמשה או ששה צביים. בראשונה אמרו בלבם, כי האיש ההוא אורב להחיות, ויאמרו לעזב אותו וללכת לדרכם, אך עד מהרה נוכחו כי האיש איננו רואה כלל את הצביים. אז גמרו אמר לעמד ולחכות עד קרוב החיות אליהם. צפיתם ארכה עת רבה; הם חכו לבוא הצביים, אך החיות לא מהרו כלל לקרב אליהם. השֵנה תקפתם מאד, שמרות עיניהם סֻגרו למרות רצונם, וראשיהם הורדו, אך עד מהרה התנערו ויוסיפו ללטש עיניהם אל עבר הצביים. והתרדמה החלה עוד פעם להתגבר על ננסן, והרוח הקר הקפיא את בגדיו הרטובים, וירעד מקר.

אחרי עבור שתי שעות קצר כח סבלו, ויזחל בלאט אל סבירדרופ, אשר גם לו לא נָעם מצבו, ויעברו אל עבר הגיא השני. ויהי אך באו שמה, ויראו והנה לפניהם קרני ששת צביים נהדרים, אשר לא ידעו שלו, וירוצו הנה והנה, ויריחו את האויר, אך את הצידים לא ראו עדנה. אז עמדו ננסן וסבירדרופ לחכות ולראות אנה יפנו הצביים. לסוף שמו החיות פניהן דרומה־מזרחה, וימהרו הצידים לרוץ אל עבר ההוא לסך את דרכן, בטרם יודיען הרוח על דבר קרבת בני האדם. סבירדרופ רץ כברק על פני הכר, וננסן עמד תחתיו לסך את הדרך מצד אחר, אם תאמרנה החיות לפנות צפונה. שש צביות יפות מאד וצבי נהדר בראשן רצו עתה אל סבירדרופ, אשר שכב על אפיו על פני האדמה. והנה כרגע נשמעה יריה

והצביים הפכו פניהם צפונה. אז שם גם ננסן את רגליו הארכות כאילות, וידלג על פני צורי נגף, ולפעמים נכשל, ויפל. וירד הוא וקנה רובהו בעמק החול, אך עתותיו לא היו אז בידו לחשב מחשבות; הוא קם מהר אחרי נפלו, ויוסף לרוץ, והמרחק בינו ובין הצביים מְעט מרגע לרגע. הנה הגיעה העת לירות – ויור. העשן התפזר, וירא והנה הצבי הזכר סוחב את רגלו הנשברה, ועוד מעט ונלאה ללכת הלאה. הצביות רצו סביב הפצוע האמלל. הן לא הבינו מה זה קרה לרען, ותרוצנה הנה והנה בעת אשר כדורי העופרת עפו על ראשיהן כזבובים. אחרי כן הוסיפו הצביות לרוץ על פני הגיא וננסן רדף אחריהן, בקוותו להמית עוד אחת. אולם כרגע שב ממחשבתו וישם פניו אל הצבי הפצוע. אבל כמעט קרב אליו והפצוע נס בכל כחו, למרות רגלו הנשברה, אל עבר הים. וירדף ננסן אחריו וימיתהו. ויפל הצבי באגם קטן אצל החף. אחרי כן עלה ביד ננסן להמית עוד צביה אחת, ויכון לנתח את החיות המומתות. ובעת ההיא קרבו אליו יוהנסן והינדריקסן: גם הם שבו מצידם אחרי המיתם דב אחד.

על דבר ציד הדב מספר יוהנסן בספרו כדברים האלה: „עיפים ורעבים ישבנו אני והינדריקסן על האבן לנוח. פתאם הוציא רעי את מקטרתו מפיו ויאמר: „דב!" ואמנם התהלך דב לשוח על פני החף. בזהירות שכבנו על האבן, וישמע הדב, וילך ישר אלינו. להינדריקסן היה קנה־רבה ארוך ולי – קצר. ונכון את קני־רובנו ונור שנינו יחדו, אבל קני־רובנו לא קלעו את כדוריהם, ונור בפעם השנית ותפצע אחת מרגלי הדב הקדומות. וינס אל הים, ונור עוד כדור עופרת אל אחוריו, אבל הוא הוסיף לנוס חיש מהר בקדם. קנה רובה הינדריקסן לא צלח בעת ההיא למלאכתו, ויקרא אלי: „אל תור כעת, רדף אחריו!" ואזין את קנה־רובי וארדף אחרי הדב ואכהו בכדור חדש בין הכתפים, ויפל הדב. „כנראה בא קצו", אמרתי להינדריקסן אשר מהר אלי. „לא!" – ענני הוא – „במחיר לא רב כזה לא ינתן הדב ביד האויב". ואמנם הוא קם ויהפך על צדו השני וישכב. אז הכהו הינדריקסן בעצם

הכתפים השניה, ובגשתו אליו ירה לראשו מתחת לאזנו עוד פעם. לפי דעתי היתה הזהירות הזאת יתרה, אך רעי ענני לאמר: „אינך יודע מה ערומים הם הנבלים האלה!״ ואנכי הוכרחתי לתת צדק לדבריו, כי הוא המית כבר ארבעים או חמשים דבים במשך ימי חייו, ולי היה המקרה הזה רק הנסיון הראשון. ונפשט את עור הדב, ונלך לבקש את רעינו״. ואז מצאו את ננסן עומד על יד צבייו המומתים.

אחרי אשר הסירו את מעי הצביים מקרבם שבו שלשתם אל הסירה, ויפגשו את סבירדרופ בדרכם. הבקר קרב, וננסן כבר חכה בכליון עינים לקראת צאתו באניתו אל דרכו, כי התמהמה הרבה בצידו. וישובו סבירדרופ, הנסן ויקובסן אל „פרם״ לקרבה יותר אל החף, ויתר החברים ישבו בסירת־משוטים, ויסעו דרומה לקחת את הדבים והצביים. בבואם אל המקום, אשר לפי השערתם היה שם הדב המומת, ראו על הארץ גל גדול ולבן הדומה לדב. ננסן חשב כי זהו המומת, אך הינדריקסן החליט כי דב אחר הוא. ויצאו אל החף, וישימו פניהם אל הדב. הוא שכב על העשב בלי נוע. אחד אחד התגנבו הצידים אל הישן, ויורו לו כדורי עפרת – אחד לראשו ועוד אחרים ליתר חלקי גוו. הדב הקיץ משנתו ויקם, ויפל ארצה מת. וינסו בראשונה לסחב את שני הדבים אל הסירה, אך כבד היה הדבר הזה מהם לעשותו, וינתחום לנתחים לשאת אותם אל הסירה – מלאכה לא קלה גם היא.

על כל התלאה והעמל אשר מצאו את הנוסעים בצידם, עוד נוספה להם צרה חדשה בהגיעם אל החף: המים רבו ויהמו, והסירה נהפכה על פניה ותמלא מים. הגלים התגלגלו על פניה. כל חפציהם עם קני־רובם נפלו המימה. פתותי הלחם – מזונם היחידי – צפו על סביבותם, ופך השמן ירד ריק אל קרקע החף. ברב עמל הרימו את הסירה וישפכו את המים מתוכה. לאשרם היה פה חף של חול רך, והסירה לא נשברה, אבל החול חדר בכל, ואף גם אל מנעולי קני־הרובה. ביחוד צר היה להם לראות באבדן צידתם, כי היו אז רעבים כזאבי ערב, אך אלצו לאכל לחמם המגאל ברפש ומים מלוחים. בעת

המקרה הזה אבדה לננסן מחברת ציורי גלילות הארץ היקרה לו מאד.

עודם עושים כה וכה להעביר את בשר הדבים, והנה קרא הינדריקסן פתאם כי רואה הוא דב לפניו. ואמנם ראה ננסן והנה דב לבן ויפה עומד ומריח את האויר. אך עתותיהם לא היו בידיהם להמיתהו, כי נאלצו לשוט הלאה, והדב הלך לפניהם לארך החף. ויגיעו אל נמל אחד, אשר שם היה עליהם לקחת את בשר הצביים, והדב מוסיף ללכת לפניהם מבלי ראות את הצידים, אך הם לא חפצו להמיתו, יען כי לא יכלו להוציא להם ממנו כל תעלת, ולכן נתנו לו להמלט על נפשו אחרי ראותו, לסוף, את בני האדם. להם היתה אז דאגה אחרת: הגלים אשר גאו מאד, והרוח החזק אשר התחולל בים, לא נתנו להם לגשת אל החף, ויגמרו אמר לעזוב את מחשבתם לקחת את בשר הצביים, וימהרו אל „פָרם". בראשונה היה הרוח להם מערפם, והסירה הלכה על פני הים קל מהרה אל עבר „פרם", אך עד מהרה שנה הרוח את מהלכו, ויחל להרחיקם ממטרתם. בעמל רב מאד נלחמו הנוסעים בחקי הטבע הרעים העומדים כצרים להם, ויכו במשוטיהם על פני הגלים בכל כחם, אך כל עמלם להתקדם אל האניה היה לשוא. הם אזרו כל מאמצי כחם ויעבדו במשוטיהם, עד כי כאבו אצבעות ידיהם, ויצלח בידם רק לבלי סגת אחור אל החף, לכל הפחות, כי על הרוח ודכיי הים נוסף עוד זרם שוטף מנגד להם. ויצר להם מאד לראות את „פָרם" במרחק לא רב מהם, מבלתי יכלת לגשת אליה בשום אופן. יושבי הסירה קצפו מאד על חבריהם היושבים באניה ואינם קרבים אליהם בראותם מה רב עמל רעיהם, בהלחמם לשוא בגלי הים. אבל יושבי האניה השליכו להם חבל ארוך, למען אשר יאחזו בו היושבים בסירה וימָשכו אל „פָרם".

אז חגרו הנוסעים שארית כחם להגיע, לכל הפחות, עד קצה החבל, אך לריק: הזרם סחפם אחור, ופתאם שבו יושבי האניה ויקחו גם את החבל מהם, כמו להכעים, ועל מכסה „פרם" לא היה איש, כי ישבו כנראה בתאיהם, לגודל

קצף ננסן וחבריו. אז הרימו ננסן ורעיו קול צעקה ונהם, וידרשו את החבל בחרון אף כמשגעים, כי לא יכלו עוד לשאת את עמלם הרב. לסוף מהרו בני האניה וישליכו את ההבל עוד פעם, ואחרי אשר התאמצו יושבי הסירה בכל כחם להכות במשוטיהם קרבו סוף סוף אל „פרם", ויעלו על המכסה רטובים, עיפים ורעבים. הערב כבר הגיע, ונוסעי הסירה היגעים אכלו את ארוחתם, וישכבו במטותיהם לנוח מעמל היום, אחרי מסרם את בשר הדבים לאוצר מכלת האניה. ומה מאד נעמה להם המנוחה אחרי כל תלאותיהם הרבות! ארבעה מחבריהם האחרים ישבו בסירת משוטים, ויסעו אל האי לקחת משם את בשר הצביים, וישובו עם שללם בשלום אל „פרם".

למרות העמל הרב אשר נשא ננסן ביום העבר לא יכל בכל זאת לנוח על משכבו בלילה ההוא, כי מחשבות תוגה וזכרונות ימי העבר עברו לפני עיניו, ויגזלו את שנתו מעפעפיו. כצללים עוברות לפניו תמונות ימי חייו בכפר מעונו בחברת אשתו האהובה לו ובתו, ליף, היקרה לו. הוא זוכר את תלאות היום העבר ויודע כי עליו לנוח ולתת שנה לעיניו, אבל תמונות זכרונותיו לא תפרדנה מאתו, רודפות אחריו כצללים ולא תרפנה ממנו. כמו מבין ערפל רואה הוא בדמיונו את שן־הסלע הגבהה, את הבית, את הסירה הקלה ואת החף הישר ואת פרדס עצי הארז, ובין העצים עומדת אשתו בשמלתה הבהירה, ומגבעת תבן גדולה תגן על פניה מחמת השמש; היא שמה את ידיה מאחרי גבה ומבטת אל ים התכלת השקט, ועל פניה תראה בת־צחוק של תוגה. אחרי כן תשוב ותלך אל הבית. הכלב הגדול והשחור מרים את ראשו ומביט אליה במבט־אמון והולך אחריה, והיא מכה באהבה על ראשו, שוחה אליו ומדברת אתו. והנה אשה יוצאת מן הבית וילדה צוחקת על זרועותיה ואשתו מושיטה ידיה אל הילדה, ומרימה אותה מעלה באויר, והילדה תמחא כפיה הקטנות בהתלהבות שמחה רבה. „פה המה החיים" — חושב ננסן — „פרחי החיים: הבית והמשפחה!" —

ביום 23 אוגוסט בבקר כבר היה הכל מוכן לנסיעה.

מצב „פרם" היה לא טוב, כי על כל סביבותיה היו שרטונים וסלעי ים וזרם שוטף בחזקה אל החף, וכמעט עמדה האניה על שרטון, אך הנוסעים השליכו את העוגן בעוד מועד. ביום הזה בא החרף: השלג כסה את מכסה האניה ושפתותיה, על היבשה היתה שכבת שלג אשר התעופף ויתחולל ברוח. למראה השלג שמח מאד לב ננסן, כי מעתה לא ייראו עוד מפני הערפל. אך הרוח החזק והזרם המתנגד היו כקדם. ביום 24 אוגוסט גמר ננסן אמר לצאת לדרכו ויהי מה. הרוח רפה מעט, ויחליטו כי יסעו אחדים מהם בסירה עם אבן־הבחן, ו„פרם" תסע אחריהם, ושמר החלוץ עליה לבלי תעמד על שרטון. וירבו את הקיטור במכונת האניה. לתמהונם עשתה „פרם" את דרכה צלחה, ויצאו מן ה„מכבש", כאשר קראו אחרי כן למקום עמדתם זה. בימים הבאים הלכו בין הקרח והחף ויעברו לפני איים אחדים, אך לא היו עתותיהם בידיהם לציר את האיים כראוי על הגליון.

ביום 25 אוגוסט בצהרים ראו שבעה איים (אשר קראום בשם: איי „סקוטט־הנסן"), המכסים סלעים וגבעות מוצקות, גם הררי קרח קטנים נמצאו עליהם, ובאי הגדול שבהם יש בקעות קטנות מלאות שלג. ביום 26 אוגוסט כתב ננסן בספר זכרונותיו: „פה ישנם איים קטנים למכביר, עד כי בהביט האדם אליהם יסב ראשו עליו כגלגל מתמהון". בבקר יום 26 אוגוסט עברו לפני „איי־מַרקֶהים" ואחרי כן – לפני „איי רֵינְגְנֵים". בשעה החמשית לפנות ערב סבו שני איים גדולים, כי יראו לעבור ביניהם מפחד השרטונים – אלה היו „איי מון". וישימו פניהם מזרחה ומשמאלם היו „איי הגינירל טיללו". ביום 27 אוגוסט עברו עוד על פני איים קטנים, ויתאמצו לנסוע צפונה או צפונית־מערבית למען התרחק מן היבשה, אך הם טעו בחשבונם ובחצות הלילה פנו אל עבר צפוני מזרחי, אך גם שם פגשו באיים רבים, אשר קראום בשם „איי־נורדנשילד", לאות תודה להנוסע החכם הזה, אשר ציר במפתו מצב האיים בדיוק נמרץ, ויהי כמורה דרך לננסן ולבני הסירא שלו במסעם זה.

לפני הצהרים נאטם בקלחת הקיטור הקנה, המורה עמק המים, ויאלצו לחדל מנסיעתם ולנקותו. ויעמדו על יד רגב קרח, וימצאו על פני הקרח אגם מים מתוקים וישאבו ממנו מים כפי צרכם, כי בעת ההיא אזלו המים מכליהם. ביום 29 אוגוסט היה יום סגריר וענן כקדם, ויעברו לפני המון איים קטנים ויבואו אל הים הנקי מקרח המשתרע לארך אי טֵימִיר, ובכח הקיטור נסעו דרך לשון־הים לעבר צפוני־מזרחי. בשעה הששית אחרי הצהרים, בשבת ננסן בחבית המצפה ראה לפניו המון קרח עב, אשר הפריע את האניה מעשות דרכה הלאה. הקרח כסה את כל המקום מאי טימיר עד האיים האחרים המשתרעים לפני האי הזה. על פני הרגבים נראו המון כלבי־ים גדולים, ששכבו קרוב להיבשה, וסוסי־ים. ויפנו הנוסעים אל קצה הקרח לנוח אצלו, אך „פרם" הלכה אז ב„מים המתים" ולא משה כמעט ממקומה, אף שהרבו את כל כחות הקיטור במכונתה. היא התנהלה בלאט כל כך, עד כי גמר ננסן אמר לנסוע לפניה בסירה לצוד כלבי ים אחדים. עד כה ועד כה הגיעה „פרם" סוף סוף עד קצה הקרח בכח קיטור רב מאד.

לנסוע הלאה ברגע הזה לא עלה על דעת הנוסעים כלל, כי לא יכלו לעבור דרך הקרח העב הסך את דרכם, וכל מעבר או פתח לא נראה בו, לכן ירא ננסן פן ילכדו בקרח הזה טרם יגיעו למטרתם. הדבר אשר יכל אז להציל את הנוסעים מרעתם – היא רוח סערה דרומית־מערבית. עוד תקוה קלה היתה לננסן והיא, שיוכל היות כי לשון־ים טֵימִיר נקיה הוא מקרח בקצה הדרומי, ואולי יעלה בידו להעביר את האניה דרך המקום הזה, אף שנורדנשילד כתב כי לשון הים הזאת איננה עמקה, ואי־אפשר שתעבר בה אניה גדולה. אחרי שוטם מעט בקַיִק, ואחרי המיתם כלבי־ים אחדים גמרו אמר להשליך את העוגן בנמל שהשתרע בדרום, כי שם קוו למצוא להם מחסה מרוח חזק ביום סגריר. גם גמרו אמר לנקות שם את הקלחת, כי היתה אז העבודה הזאת נחוצה מאד. אבל יותר מארבע שעות עברו טרם הגיעו למחז חפצם, בעת אשר

בסירה יכלו לעבור את המרחק הזה בחצי שעה. האניה סחבה אחריה את „המים המתים".

„חזיון מוזר הם המים המתים" – כותב ננסן. – „למען חקור על אדותם היטב היתה לנו כעת שעת הכשר יותר מאשר קוינו. כנראה יזלו „המים המתים" במקומות אשר שכבת מים מתוקים השתרע על פני מי הים המלוחים, לכן תסחבם האניה אחריה כמו על מצע קשה. ההבדל בין שתי שכבות המים השונות האלה גדול כל כך, עד כי בעת אשר ראינו על פני הים מים ראוים לשתיה, הנה היו המים, אשר שאבנו דרך הקֶּרֶז א) העשוי בקרקע האניה. כל כך מלוחים, עד שלא היו ראוים כלל אפילו לקלחת הקיטור".

הנוסעים נטו מדרכם, ותתפתל האניה כנחש, למען המלט מן המים הארורים האלה. אך כל אלה התחבלות לא הועילו: האניה זחלה „כסרטן על פני השרטון". בעמל רב הגיעו סוף סוף אל היבשה. תיכף אחרי הגיעם שמה ראו והנה שועל רץ הנה והנה. ויגש לו סבירדרופ למנחה כדור עפרת אחד, אשר שם קץ לחיו כרגע. לעת הצהרים הודיעו, כי נראו שני דבים על פני הקרח, אך המה נעלמו טרם הלכו בני האניה אליהם להמיתם. גם המון כלבי ים ראה ננסן במקום ההוא. כל אלה מתנגדים מאד להחלטת נורדנשילד בספרו, בדברו על אדות האי הזה. הוא אומר כי האי טַימיר מצטַין במעוט חיות בעלות דם חם. אבל לפי דעת ננסן היה מעט קרח על סביבות האי הזה בהיות שם נורדנשילד, ולכן לא נראו שם גם כלבי הים.

ובכן לא נעים היה מצב הסירא של ננסן ותקוות לא נעימות העציבו את רוחו, אם בירח אוגוסט כבר סך הקרח את דרכו לפניו, ומה יהיה עוד אחרי כן? אמנם עוד נשאר לו לנסות את לשון־ים טימיר אולי באמת יצלח לו לעברנה, כי איך שיהיה, להשאר במקום הזה הן לא יכלו. ובין כה וכה וירח ספטמבר הגיע, ועמו בא גם אויר שקט ועצוב ושלג

א) קרַאהן, Кранъ

רב. אדמת האי השוממה כסתה שלג, וברוח עצוב הביטו הנוסעים בגבר ימי החרף לאט לאט על ימי הקיץ הקצר השורר בארצות האלה. ביום 2 ספטמבר כלו לנקות את הקלחת, וימלאוה מים יותר מתוקים מ„המים המתים", ויכונו לנסוע הלאה. ובין כה וננסן וסבירדרופ יצאו אל החף לבקש צביים, אך למרות כל עמלם לא מצאו כל עקבות איזו חיה. גם הצפרים עזבו את האי ותעופנה להן דרומה, רק שחפים אחדים נשארו שם, ועוד אַוָּז ארוך ישב על רגב קרח בשומם פניהם לדרכם.

בערב נסעו דרומה, אך „המים המתים" לוו אותם על דרכם בקדם. האניה התנהלה לאט ורק בשעה הששית בבקר (3 ספטמבר) הגיעה אל קרח מפֹרד, אשר קבל אל תוכו את המים המתים. ויהי אך עברה „פרם" את הקרח הזה, ותנשא כעל כנפי נשרים הלאה, ולא ראו עוד הנוסעים מאז את המים המתים. אז שם ננסן את לבו לבקש את לשון־הים לעבור בה, אך האיים, הים והקרח היו כל כך מעֻרבים יחד לעין הרואה, עד שאי אפשר היה בשום אופן להבדיל ביניהם – כלם היו מכֻסים בערפל. דממה שלמה שררה בכל; פעם נראה לו כי לשון־ים טימיר הנה לפניו, ופתאם פגשה האניה ברגבי קרח גדולים, אשר קשה מאד לעברם. וישליכו הנוסעים את העוגן אצל שן־סלע בנמל בטוח, הוא – „נמל קולין ארטשיר".

בערב ישב ננסן, הינדריקסן ובינטסן בסירת־משוטים, ויסעו לצוד כלבי־ים. ויקח ננסן אתו את קנה רובהו הכפול היקר. ויהי בהכונם לסחב אל הסירה כלב ים מומת, והנה התנודדה הסירה וננסן אשר עמד בעת ההיא על אחוריה התמוטט ויפל, וקנה רובהו נפל מידו המימה כרגע. הינדריקסן ובינטסן כמעט נאלמו מפחד ומתוגת לב; כל כך נגעה האבדה הזאת אל לבם! ויגמרו אמר לרדת במצולה למצוא את קנה הרובה היקר, אך לשוא היה יגיעם, גם כי השליכו המימה מכמרת לדוגו. ובכן אבדו לננסן רגע אחד חמש מאות כתרים ששלם במחיר קנה הרובה.

ביום השני בבקר יצא ננסן ואחדים מרעיו בסירה לחקור את מצב הים והקרח, לדעת היוכלו להעביר את „פרם" דרך

לשון הים. הקר גבר ופני הים כֻּסו בקרח דק, ויכבד עליהם מאד לנסוע בסירה. אחרי אשר חקר ודרש היטב נודע לננסן להמהונו הרב, כי אניתו תמצא בדרום לאשר רצועת ים טימיר הראשי, אשר היה במקום ההוא רחב מאד. ננסן ורעיו חפצו לסעד לבבם בטרם יעשו דרכם הלאה מן האי הקטן הזה, אך מה מאד נעצבו בראותם כי שכחו לקחת אתם שמן להסקה. ויאלצו לשבר רעבם בפתותי לחם יבש, אשר חתכון בעצם צבי יבשה. עיפים, אבל לא שבעים, הוסיפו לשוט הלאה, ויקראו את שן־סלע האי הזה בשם: „שן חסרת־שמן". בעברם עוד מעט ראו קרח הרבה, וייראו פן ילכדו בו, וישובו אחור אל אניתם. לפי השערת ננסן היתה אפשרות לעבור את רצועת־ים טימיר, לכן גמר אמר להעביר את „פרם" דרך הרצועה הזאת. ביום 5 ספטמבר בבקר התחוללה רוח סערה וסופת שלג, ובערב גבר הקר, וישמחו ננסן וחבריו על כי יושבים הם עתה באניתם ולא בסירתם. אך הם פחדו פן ימהר החרף לבוא בטרם יצלח להם לעבור את טימיר ואז הלא היה עליהם לשבת במקום הזה שנה תמימה ללא הועיל.

ויגיע יום 6 ספטמבר, יום חתונת ננסן. בהקיצו בבקר משנתו התגנבה אל לבו אמונה טפלה, כי ביום הזה ישונה מצבם. ואמנם הרוח רפה מעט, השמש האירה לרגעים, וחיי הנוסעים היו יותר עליזים. אחרי הצהרים נח הרוח כליל, ואויר שקט וצח בא תחתיו. רצועת הים שהיתה לפניהם, ואשר כסוה רגבי הקרח אתמל, היתה עתה נקיה מקרח. לכן חשבו הנוסעים כי גם הקרח אשר בין שן־סלע לַפְּטִיב ובין איי אַלְמְקְבִיסטְ התפזר וילך לו. וישימו את פניהם צפונה לנסות את מזלם עוד פעם. ננסן היה בטוח כי ביום הזה יצלח לאניתו לעבור את רצועת־ים טימיר, ולכן מלאו את הקלחת קיטור רב ויסעו לדרכם צפונה בשעה הששית ומחצה בערב. האויר היה צח כקדם, והנוסעים שמחו מאד לקראת השמש המאיר, אשר לא ראוהו זה כבר, וכמעט שכחו את מראת אורו במשך ימי הסתרו מהם. ונורדל בראותו בצהרים בתא הפחם קרן אור, שחדרה מבעד נקב ותאר את אבק הפחם

העף, אמר בלבו כי קורה היא, ויכף את ראשו לעבור תחתיה, ויפל מהר על פניו אל הפחם והכלים הישנים ובלויי הסחבות שהיו שם.

ויקש מאד על ננסן לדעת אל־נכון איפה נמצאה האניה בעת ההיא. וגם אחרי חקרו לדעת את מעלות הרחב הצפוני לא נודע לו בכל זאת דבר ברור. כפי הנראה היתה מפת נורדנשילד לא מדויקה, וייראו ננסן פן תעה בין המון איים רבים בלתי נודעים. טרם מצאו את פתרון שאלתם אשר עִנינה אותם הרבה, והנה בא ערפל ועמו שלג וגשם, ויכסו את הכל מעיני הנוסעים, ויאלצו לחכות לעת אחרת, למען יוכלו לבאר להם את מקום עמדתם. הערפל היה עב ונוסף על זה בא גם הלילה במעטהו האפל, ולא יכלו הנוסעים לראות את היבשה אף במרחק לא רב מהם, ועל כן, כמובן, היה הדבר מסכן מעט לעשות את הדרך במצב כזה. אבל יען כי היה האויר שקט, חפצו מאד להשתמש במקרה הזה ולשוט הלאה. ויסעו לארך החף ויחליטו, כי אם יראו יבשה לפניהם ונטו מהר הצדה. על המשמר עמד אז סבירדרופ, ובו בטח לב ננסן כי ידע את אשר לפניו, ולכן הלך הוא אל משכבו לישן ברוח סמוך ובטוח מפחד, אשר זה כבר לא היה בלבבו כמהו.

בשעה הששית בבקר השני (7 ספטמבר) בא סבירדרופ ויער את ננסן משנתו ויאמר לו, כי האניה עברה בשעה השלישית בלילה את אי טימיר, או את שן־סלע לפטיב, ועתה היא נמצאת בשפת טימיר, אבל קרח עב ואי אחד יֵרָאו בעת לפניה. אחרי ארוחת הבקר עלה ננסן אל חבית־המצפה. היום היה יום שמש בהיר. ואחרי אשר התבונן היטב אל תבנית היבשה נוכח לדעת, כי לא אי הוא כאשר חשב סבירדרופ, כי אם חצי־האי ויקראהו בשם המלך אוסקר: „חצי־אי המלך אוסקר". לפניו, מצפון לשן הסלע השפלה אשר לחצי־האי, ראה ננסן מים נקיים מקרח. בין האניה והמים אמנם נמצאו רגבי קרח מעטים, אך „פרם" עברה בתוכם בשלום. בהיותם אצל שן־הסלע התפלא ננסן לראות את הים מכסה מי חמר. אבל שכבת המים האלה לא היתה עמקה, כי המים מאחורי

האניה היו נקיים מחמר. מי החמר העלו קצף גם משני עברי האניה, ויצו ננסן להשליך את אבן־הבחן המימה, וימצאו כי המים פה אינם עמקים. בראשונה היה עמקם עשרים וארבע אמות, אחרי כן תשע עשרה אמה ולאחרונה שבע עשרה אמה. אז מהרו הנוסעים לשוב אחור ביראם לבוא אל השרטון, ומה גם בראותם כי רגבי הקרח אשר מסביב שוכבים באמת על השרטון. מלבד זאת שטף פה זרם חזק צפונה־מזרחה. בהשליכם בלי הרף את אבן הבחן הלכו לאט לאט קדימה. לאשרם היה עמק הים לא פחות משש עשרה אמה, אחרי כן עמקו המים יותר ויגיעו עד עשרים אמה, והאניה החלה עוד פעם לשוט במהירותה הראויה לה, ועד מהרה יצאו אל ים התכלת, ולא הוסיפו לראות עוד את מי החמר העכורים. הגבולות אשר בין המים העכורים ובין מי התכלת נראים עין לעין. העכורים כפי הנראה נוזלים מאיזה יאור השוטף אל הים מדרום.

ביום 8 ספטמבר אחרי אשר עברו בתעלה צרה, אשר בין היבשה ובין הקרח, נאלצו לעמוד ולרדת אל היבשה, כי קרח רב נאסף בתעלה ויחסם את דרכם. וירד ננסן לצוד מעט ציד, וימת צבי אחד, וילך אל פנים הארץ, אבל לא הוסיף לצוד ציד, כי בכלל היו במקום הזה חיות מעט מאד. חלק סביריה הצפוני הזה בלתי נושב הוא, ואפשר להחליט כי גם ילידי הארץ הנודדים אינם מבקרים אותו.

ה.

סביב לקצה העולם הישן הצפוני.

השמחה והתוגה תבאנה פה בארץ הציר חליפות, אשה אחרי רעותה! בעלות ננסן אל חבית־המצפה בבקר יום 9 ספטמבר ראה והנה הקרח הרחק מן הארץ צפונה, ותהי תעלה בין הקרח ובין הארץ לעבור עד המים הנקיים. וימהר ננסן, ויצו להכין קיטור. מודד־החם אמנם ירד מאד, הרוח התחולל

בסופה וסערה על פני מישור הארץ וירם ענני חול ואבק. לפי דעת סבירדרופ טוב היה לעמוד ולחכות במקום הזה, אבל לננסן היה צר מאד לבלי השתמש במקרה הטוב בראותו לפניו מעבר לאניתו. השמש האירה באורה הנפלא ופניה כמו שחקו בנעימות נפלאה ממעל, ויפיחו רוח בטחון בלב ננסן. ויצו, ויפרשו את המִפרשים, ויצאו הימה צפונה לעבור את הקרח בכח הקיטור ובעזרת המפרשים גם יחד. עתה היה לנוסעים לנַצח את שן־סלע טשיליוסקין. מעודה לא מהרה „פְרם" בלכתה כמו בעת ההיא, כאלו הבינה את חובתה המוטלת עליהָ, כי עברה יותר משמונה מילין בשעה. אחרי עבור עת מעטה יצאה האניה אל המים הנקיים מקרח במרחק רב ככל אשר יכלה העין לראות. ותעבר לפני שני־סלעים ואיים קטנים רבים. ועד מהרה ראה ננסן בעד קנה־החזות הרים אחדים מצפון, אשר לפי דעתו היו לא רחוקים משן־סלע טשיליוסקין.

בערב הגיעו אל קצה הארץ הצפוני; אבל הזרם אשר בראשונה עזר למסעם היה עתה למתנגדם, וידמו בלבם כי נצח לא יעברו על פני האי שהשתרע מצפון להם. פה בפנים הארץ ימָצא הר „אייוינד־אסטרופ" ומול ההר הזה, בים, ראו הנוסעים איים רבים חדשים: „איי אקסל־הייברג" גם את „איי פירניל" ראו שם. עתה הגיעה עתם לעבור על פני המקום אשר רבות חשבו על אדותיו מאז עזבו את ארץ נורוגיה, ולנצח את המכשל היותר גדול א"שר מפניו ירא ננסן עוד מראשית מסעו. בערב ישב ננסן בחבית־המצפה ויבט צפונה. „הארץ שפלה ושוממה – כותב ננסן, – השמש יִדּוֹד על קצה הים לאט לאט, ויפז את שמי הערבים הנרדמים. אך שקט ודממה שם על פני המים. רק כוכב אחד האיר אז מעל לשן־סלע טשיליוסקין, וישתפך באורו הבהיר והעצוב גם יחד. כאשר הוספנו ללכת קדימה ושן־הסלע נראתה יותר שם בפאת קדים מרגע לרגע, התקדם גם הכוכב אתנו בעמדו מעל לשן־הסלע. אנכי כמו אֻלצתי להביט אליו, איזה כח מושך מיוחד היה בכוכב ההוא ואיזו מנוחת נפש נפח בלב רואהו: הכוכב הוא? רבות מחשבות העיר בי הכוכב, בעת אשר מהרה „פרם" אל

נקודת העולם הישן היותר צפונית – אל שן־סלע טשיליוסקין!"
לפני אור הבקר עברו הנוסעים על יד המקום אשר חשבוהו לשן־סלע היותר צפונית. אז קרבו אל היבשה בשעה הרביעית בבקר, וירימו את הדגלים על ראש התרן, ושלש פעמים ירו לַים מכלי תותח. וברגע ההוא נראה השמש. ביחד עם זריחת השמש נעלמה מעיניהם גם שן סלע טשיליוסקין, אשר ימים רבים מאד היו כל רעיונות הנוסעים שקועים בה. המעצר, שיכל לעצרם כל ימי החרף במקומות האלה, היה כלא היה. הנה הדרך פתוחה לפניהם אל הקרח השט צפונה.

אז העירו את כל הנוסעים משנתם ויביאו אל תא־האולם פירות, יין וסיגַרות, והחדר היה מלא אור נעים מן האורים האֶלֶקטרים אשר כבדו בם את החג הזה. ננסן מלא כוסו ויברך את שן־סלע טשיליוסקין בברכת שלום. אחרי כן השמיע העוגב את קולו, וננסן עלה עוד פעם אל חבית־המצפה לשלוח את מבטו האחרון אל האדמה. לשוא חפץ ננסן לראות את האות אשר הקים הנוסע נורדנשילד במקום הזה, כי לא מצאהו עוד, ויאמר לרדת אל החף ולבקשו, אך העת יקרה לו עד מאד. הנמל אשר על יד שן הסלע היה מכסה קרח עב, מי המעבר היו פתוחים, אולם מרחוק, בים, ראו הנוסעים קצה קרח צף. אחרי נסעם עוד מעט מערבה עברו על פני שני איים קטנים, שהשתרעו קרוב להחף („איי לובקוד"). בפאת שן־סלע טשיליוסקין נאלצו הנוסעים לעמוד מסבת הקרח הצף, אך כפי שהעידו פני השמים הכהים נמצא מעבר פתוח לאניה מעֵבר האי אשר היה לפניה. ויפנו דרומה, ויסעו במהירות רבה. במקומות אחדים אמנם פגשו קרח מעט, אך האניה עברה בתוכו בנקל. –

בשנים העשר לספטמבר בשעה הששית בבקר העיר הינדריקסן את ננסן, ויודיעהו כי על הקרח קרוב להאניה שוכבים סוסי־ים אחדים. ויקפץ ננסן, וימהר ללבש את בגדיו. הבקר היה יפה עד להפליא, האויר צח ונעים, צהלת סוסי־הים נשמעה על פני המים. הם שכבו בהמון על הקרח לא רחוק מהנוסעים, מאחריהם התנוצץ הר תכלת לנגה השמש,

ויהי אחרי אשר לטשו את הכידונים ויכינו את קנה־הרובה וכדורי העפרת, ויצאו ננסן, הינדריקסן ויולל לצוד צידם. לרגעים הרים סוס־הים העומד על המשמר את ראשו, אך לא שם לבו להצידים, והם נאלצו לעשות מלאכתם. עוד מעט והצידים קרבו אל הקרח, ויכה יולל במשוטו בלט, לבלי הפחיד את סוסי־הים; הינדריקסן הכין את הכידונים, וננסן ישב מאחריו וקנה־רובהו בידו. כמעט הרים סוס־הים את ראשו, ויחדלו האנשים לשוט, ויעמדו תחתיהם בהשקט, וכאשר הוריד את ראשו, ויספו לקרוב אל החיות. אחד על יד רעהו שכבו סוסי־הים על הקרח, צבורים בגל גדול; ועל יד כל סוס זקן שכבו צעירים. כל אלה נדמו להרי בשר כבדים. לפעמים הניעה אחת הנקבות בסנפירה על גל הבשר הזה בשכבה על צדה או על גבה.

„הוי, הוי, מה רב הבשר!" קרא יולל, אשר משרת מבשל היתה על שכמו. בזהירות רבה התקרבו האנשים אל הקרח. ננסן אחז בידו את קנה הרובה, והינדריקסן – את נצב הכידון. כאשר התנגפה הסירה בקרח קם הנדריקסן, וישלך את כידונו, אבל הכידון התעופף מרום מאד ויך על גבות סוסי־הים, מבלי הסב להם כל רעה. אז נעור פתאם רוח חיים בקרב העדר, עשרה או שנים עשר ראשים עבים ונוראים נצבו מול הצידים, הררי הבשר התנועעו במהירות נפלאה, ובקול נהם אדיר מהרו אל קצה הקרח לקראת ננסן ורעיו. החזיון הזה העיר בלבות האנשים רגשות רצונם. ננסן כונן קנה־רובהו ויור לַגדול בעדר. החיה התנודדה ותפל המימה. וישלח עוד כדור עופרת אל ראש השני, ויטבע גם הוא, אך עד מהרה טפס על הקרח, ויחד עם כל העדר התנפל הימה, ורסיסי מים רבים התפזרו, ויכסו את הצידים; כל זה נעשה בשני רגעים. אבל עד מהרה צפו סוסי־הים על פני הים, ויסבו את הסירה, המה וילדיהם. ויקרבו אל חרטם הסירה, ויילילו וינהמו עד כי רָעד האויר, ויתנפלו על הצידים מצדי הסירה ומחרטמה. פעם ירדו במצולות ויעלמו, ופעם עלו עוד על פני הים. המים רָתְחו ויעלו קצף על סביבותם. עולם הקרח מלא שאון קצף

כמו בבח קסם נפלא. בכל רגע חכו הצידים כי עוד מעט ושני סוסי־הים תשברנה את הסירה, והרימו אותם והשליכום המימה. אך הוָה כזאה לא באה, כי סוסי־הים חדלו מהתנפל עליהם. ננסן החל לבקש את חלליו. הם התהפכו, וינחרו כיתר חבריהם, אך דם רב נזל מפיהם ומאפם. ויור ננסן עוד פעם אחת, ואחד הפצועים נפל על פניו ויתנודד. עוד כדור עפרת עף וסוס־הים השני עשה כמעשה הראשון. הינדריקסן עמד הכן עם כידוניו, ויכם ויגמר מיתתם. וננסן המית עוד סוס־ים אחד, אך לא היה עוד בידיהם כידון, ולא יכלו להצילו מרדת במצולה. בעת סחבם את שללם אל רגב הקרח, סבום יתר סוסי־הים, אבל הצידים לא המיתום, מפני חסר כידונים. מיד באה האניה, ויסחבו את שללם אל מכסה האניה.

אחרי כן הוסיפה האניה ללכת לדרכה לארך החף, בעברה על פני אשר חַטַנגַה, בקצה חצי האי טַימיר המזרחי. הים היה כמעט נקי מקרח, וינסו הנוסעים להרחיק מן החף, אך נאלצו לשוב אחור, כי פגשו תמיד רגבי קרח. ביום 14 ספטמבר נגשה האניה אל האדמה, אשר בין יאור חטנגה ובין יאור אַנברה. בראשונה אמר ננסן לשום דרכו אל יאור אֶלִינֶיק, אך ביום 15 ספטמבר שב ממחשבתו זאת, כי כבר עבר המועד, כי ימי החרף הגיעו, ומלבד זאת פחד פן תעמוד „פרם" פה על השרטון. אמנם מאד חפץ לרדת אל היבשה אצל אליניק, להשיג שם עוד כלבים, אך הוא ירא פן יאלץ לשבת שם שנה תמימה, בעת אשר תקותו תשעשעהו עתה להשיג מטרתו בקרב הימים.

ביום 16 ספטמבר נסעה האניה בים הנקי מקרח דרך צפונית־מזרחית, ואחרי כן פנתה צפונה. האויר היה רך וחם, הזרם התנגד לאניה מעט, וירחיקנה מעט מערבה. במשך היום ראה ננסן להקות אוזים־צפונים אחדות. הדבר הזה הוליד בלב ננסן השערה, כי יש יבשה לא רחוק, ואליה התרחק הקרח. ביום השני פגשו קרח, ויאלצו לנטות מעט דרומה. ופחד התגנב אל לב ננסן, אולי לא יצלח להם להרחיק נדוד כחפצו; אבל ביום 18 ספטמבר פנו ממערב האי בֶילקוב צפונה. הים היה

נקי מקרח, רוח מערבי עוזרם לנסוע כחפצם, האויר היה צח, ואחרי הצהרים האיר לפעמים גם השמש. בשעה השתים עשרה בצהרים שמו הנוסעים את דרכם צפונה־מזרחה.

„עתה יחל מסענו האמתי – כותב ננסן. – עתה נראה, אם צדקה השערתי שעליה בניתי את תכנית מסעי, שאם נלך פה צפונה, נמצא את הזרם השוטף אל הציר? עד עתה היה המצב טוב מאד יותר מאשר קויתי. הגענו עד 75°30′ של הרחב הצפוני, ובכל זאת רואים אנחנו רק מים נקיים ופני שמים כהים צפונה ומערבה". לפנות ערב ראו הנוסעים נגה קרח לפניהם, ובשעה השביעית בערב שער ננסן כי רואה הוא קרח אשר נצב על פני הים, וידמה יותר ליבשה מאשר לקרח. אך האפלה הפריעתו מהבדיל בין קרח ליבשה. כפי הנראה היה זה האי בֵילקוב, וזהר הקרח שראו יצא בלי שפק מאי קוֹטֵילניקוב המכסה שלג. כה הוסיפו הנוסעים לנסוע רק צפונה. תקוות נעימות מלאו את כל חדרי לבותם, ויחכו ליום מחר לדעת איך יפל גורלם.

ביום 19 ספטמבר כותב ננסן: „המסע בים הזה הוא היותר נעים מכל המסעות שראיתי בימי חיי. הננו נוסעים רק אל צפון. הרוח טוב ואנחנו נִשאים על כנפי המפרשים והקיטור בים הנקי מיל אחר מיל בדרך בלתי נודעה. היארך המצב הזה? בהתהלכי על רצפת המכסה הנה והנה, הנני לוטש את עיני צפונה, באוַתי לחדור אל תעלמות העתיד. אבל לפני רק פני השמים הכהים, המבשרים אותי מי־מעבר פתוחים. עתה באה תכנית מסעי לידי הנסיון ברוח אמיץ. ההצלחה כמו שבה אלינו מיום 6 ספטמבר, יום חתונתי. „אנחנו רואים רק מים נקיים" עונה לי הינדריקסן מחבית־המצפה בשאלי אותו. ובעמדו בצהרים אצל משוט האניה, ואנכי הלכתי על פני המכסה, אמר לי פתאם: „בארצנו בנורוגיה לא ידמו כלל בלבבם, כי שטים אנחנו אל הציר על פני מים נקיים". ודבריו מאד צדקו. גם אנכי בעצמי לא האמנתי, לוּ מלל לי איש כדבר הזה שני שבועות לפני זה. אולם כן צריך להיות, כפי אשר שערתי וחשבתי מראש: פה

צריך אני למצוא מים נקיים מקרח, המשתרעים הרחק לפאת צפון".

בעת ההיא קרבו הנוסעים אל 78° של הרחב הצפוני. ננסן אמר תמיד, כי מאד ישמח אם יגיע אל המעלה הזאת. אך סבירדרופ הבטיחו, כי יגיעו עד 80° גם עד 85°. הוא החליט כמעט ברצינות, כי המים נקיים הם מקרח עד הציר, אף כי שחק ננסן על דבריו ועל חלומותיו אלה. „עלי לשאל את נפשי: האין זאת הזיה? – כותב ננסן – הן נחוץ לפגש, לכל הפחות, מעצרים אחדים, למען ייקר החיל אשר נעשה במסענו זה בעינינו. כמו שקרה לי בנסעי בגרינלנד כן עמדי גם פה:

„הנה שם למציאות היה החלום",
„ולחלום פה המציאות תהיה היום!"

ביום 20 ספטמבר כותב ננסן: „הוי, החלומות עפו להם וכענן כלו! בשעה העשתי עשרה בבקר ישבתי לראות במפת גלילות הארץ, ותקוות נעימות רחפו לנגד עיני; קויתי כי עוד מעט ואגיע עד 78°, והנה הרגשתי דחיפה, ואקפץ ממושבי, ואראה והנה לפני האניה קצה קרח רחב ועב, אשר האיר מבין הערפל, וכמו בכח הקסם הֻשלך לרגלינו. מאד חפצתי ללכת מזרחה לראות אם יש שם יבשה. אך שם כנראה השתרע הקרח בנטותו מעט דרומה. יותר נקל לנו להגיע אל מעלת הרחב הצפוני היותר רחוקה אם נלך מערבה. השמש האירה רגע, ונבט אל מודד המעלות ונוכח, כי הגענו אל 77°44′ של הרחב הצפוני". – אז שמו הנוסעים פניהם לארך שפת הקרח צפונה־מערבה. להקות צפרים רבות עפו לפניהם, ויפחדו האנשים פן תמצא יבשה במקומות האלה, אך הם לא יכלו לראות מאומה מסבת הערפל אשר הליט את הקרח. וגם ביום השני היה ערפל עב, ובהגיעם אל קצה נמל הקרח הצפוני גמר ננסן אמר לחכות עד אשר יזדכך האויר ולמצוא תחבלה להתקדם צפונה. לפי השערתו הגיע אז עד 78°30′. פעמים רבות ביום השליכו את אבן־הבחן אך היא לא הגיעה עד קרקע הים, אף כי היתה קשורה לחבל שארכו שש מאות וארבעים אמה,

ביום 22 ספטמבר כותב ננסן: „עוד פעם אויר בהיר ושמש מאיר, ובצפון – קרח לבן מתנוצץ. זה לא כבר עמדנו בלי נוע בערפל, מבלי יכלתנו למצוא את הדרך, ועתה אם כי רואים אנחנו היטב את כל אשר על סביבותינו, בכל זאת אין אנו יודעים אנה לנסוע. כמדומני שהגענו קרוב לגבול הצפון של הים הנקי. ממערב יפנה קצה הקרח מעט דרומה ובצפון הנהו עב ולבן, רק נקיקים קטנים או אגמי מים יש בו; ומראה השמים על פני האופק הוא תכלת־לבן". ביראו פן יקרב אל הקרח העומד על חף יבשה, או אשר ינשא דרומה, גמר ננסן אמר לעמוד אצל הקרח הצפוני. „פה על סביבותינו – אומר ננסן – ים פתוח, ובמקומות אחדים ישוטו רגבי קרח גדולים ומפרדים, וכמדומה לי שפה הוא הנמל שלנו". ביום הזה היתה מלחמה ליושבי האניה בפשפשים, אשר פרו ורבו במאד מאד ולא נתנו להם מנוחה בלילות. מאין באו אליהם אלה האורחים הבלתי קרואים? לא ידעו. אך בעזרת הקיטור גרשו האנשים את מפריעי מנוחתם אלה.

ביום 23 ספטמבר כותב ננסן: „הננו עומדים במנוחה על יד רגב הקרח ההוא. היום הסבו לנו הפחמים עבודה יבה. כל אשר באניה שחור הוא מאבק הפחם: גם האנשים גם הכלבים, ועל סביבותיהם בים הכל לבן – את זה לעמת זה עשה האלהים! כמדומה לי שהקרח החל להתנועע. – ביום 24 ספטמבר: העבודה בפחם עוד נמשכת כקדם. בבקר היה ערפל, ואחרי כן הזדכך האויר במשך היום. אחרי התפזר הערפל נוכחנו פתאם, שרגבי קרח גדולים סבונו מכל עברינו. בין הרגבים הגדולים צפו רגבים קטנים ושלג, וגם אלה במשך עת קצרה יהפכו לקרח קשה, אשר לא ישָבר גם תחת כבד גו האדם. בפאת צפון נראה נקיק רחב בקרח, אך אינו ארוך. מחבית־המצפה רואים אנו בעד קנה־החזות ים נקי מדרום לקרח. כפי הנראה נוֹתר פה לשבת. אם כן: יחי הקרח! אין כל רוח חיים במקום הזה. רק כלב־ים אחד יושב במים, ועל פני הקרח נראו עקבות הדב, שעבר פה זה כימים אחדים. השלכנו עוד פעם את אבן־הבחן אל הים, אך עד

הקרקע לא הגיעה. לפלא הוא בעיני, שכל כך עמק הוא במקום הזה! קשה לשער מה מאד איננה נעימה העבודה בפחם על פני האניה. צר לי מאד, שדבר מועיל כפחם מחויב להיות שחור מאד".

הנוסעים הוציאו אז את הפחמים מן התא התחתון להעלותם אל ארגזי הפחם. ויאלצו כל בני הסירא לעבוד את העבודה הזאת ולכן הֻשחרו פניהם. אחדים מהם עמדו מתחת בגל הפחמים וימלאו את השקים, ואחדים נשאום למעלה. אבק שחור כסה את כל מכסה האניה. הכלבים, מגאלים ושחורים, שכבו בפנות; פני האנשים היו שחורים כפני כֻשִׁיִּם, רק חלבון העינים והשנים הצהירו כפנינים. לאשרם היו שם אגמי מים רבים ויכלו אפוא לקוות לנקות את בשרם וכל אשר באניה.

ביום 25 ספטמבר חזק הקרח הלך וחזק. הקר הגיע עד °7 בלילה. החרף בא. – ביום ההוא בקר אותם הקצין „רבי דב", אך מהר ללכת מאתם טרם עלתה בידם להגיש לו שי אגוזי־עפרת אחדים.

ו.

ליל החרף.

עתה נוכח ננסן כי נלכד בין הקרח באמת, ויקו להחלץ ממנו רק מעבר להציר בקרוב האניה אל הים האטלנטי. ימי הסתיו כבר באו, השמש ירד יום יום מטה, הקר גבר מרגע לרגע, וליל החרף הנורא קרב לבוא. על כן לא היה לנוסעים בלתי אם להכון לקראת הליל הזה. ובכן נהפכה האניה מעט מעט למעון־חרף טוב. ראשית גמרו אמר לקבל עליהם כל חקי הזהירות, למען שמר את נפשם ואת אניתם מפעולות הקר, הקרח הצף ויתר כחות הטבע אשר, כפי שנבאו להם החוקרים, יביאו עליהם קפדה. את המשוט הוציאו לבל ישברהו הקרח, את מכונת הקיטור הפרידו לחלקיה, וימרחום בשמן ויצפינום.

בתא התחתון פנו מקום רחב להיות לחדר עבודת הנגרים. את בית מלאכת המֵיכַניקה הכינו בחדר המכונות ואת בית עבודת הנפחים – על פני מכסה האניה, ואחרי כן – על פני הקרח. עבודת רקועי פחים עבדו בתא מפות גלילות הארץ, את עבודת הרצענים ועשיַת המפרשים עבדו בתא־החברים. בכל בתי העבודה האלה עבדו במשך ימי המסע בשקידה ובלב שמח. לא היתה מלאכה, מן המלאכות היותר נקיות (תקון שעונים וכדומה) עד היותר גסות (מלאכת סנדלי־עץ ונצבי־הקרדמות), שלא יכלו לעשותה, או שלא עשוה ב„פרם". כאשר תמו חבליהם, אז כוננו גם בית חרשת החבלים על פני הקרח. אחרי כן כוננו רחיי־הרוח, אשר עליהם היה להמציא אור אלקטרי.

מלבד כל העבודות האלה עוד היה עליהם לשאב את המים מן התא התחתון, אבל כאשר גבר הקר כן מעטה העבודה הזאת, כי קפאו המים סביב האניה. ומירח דצמבר 1893 עד ירח יולי 1895 כמעט לא נגעו במכונות־הדולות. גם חקירות מדעיות רבות ונכבדות היה עליהם לחקור, במשך שבתם בתוך הקרח. החקירות נעשו בשעה הרביעית אחרי הצהרים ובלילה, ועל פי רוב אחרי כל שתי שעות. האיש שהתעסק בחקירות היה הַנסן, ועוזרו התמידי היה יוהנסן, ומירח יולי 1894 היה נורדַל לעוזרו. החקירות בלילות היו מוטלות על האיש העומד על המשמר. אחרי כל שתי שעות, לערך, חקר הנסן לדעת מצב האניה האסטרונומי. תוצאת החקירה הזאת עִנינה, כמובן, את כל יושבי האניה, ובתא הנסן בחשבו חשבנות חקירתו התאסף המון משתוקקים לדעת אם התקדמה „פרם" צפונה או נסוגה דרומה, כי מצב רוח יושבי האניה היה תלוי בתוצאות החקירות האלה.

אך לרופא האניה, לבליסינג, לא היתה כמעט כל עבודה. לשוא חכה ימים רבים לרַפא חולים, כי סוף סוף נאלץ להואש מתקותו זאת; ויחל לרפא את הכלבים. מדי חדש בחדשו עשה את חקירותיו המדעיות, בשקלו את כל אחד מחברי הסירא, לדעת עד כמה כבדו או קלו גויהם, ויחקר את חלקי הדם אשר

בבשרם. וגם את תוצאות החקירות האלה שאפו כל החברים לדעת, בחפצם להוכח מתי יחלו במחלת הצינגה.

בין החקירות המדעיות תוכלנה להחשב: שעור קר המים וחמם, וכמות המלח הנמצא בהם בעמקים שונים, אסיפת השרצים אשר במימות הצפונים, שעור האלקטריות האוירית, חקירות תולדות הקרח, גדלו ועביו, ושעור הקר אשר בשכבות הקרח השונות, חקירות על אדות זרמי המים מתחת לקרח ועוד חקירות כמוהן. בכל העבודות האלה התעסק, ביחוד, ננסן בעצמו, ומלבד אלה עוד היה מוטל עליו להתבונן תמיד אל האור הצפוני. בראשונה התעסק בזה רק ננסן, ואחרי כן עברה ההתבוננות הזאת ליד בליסינג. נכבדה מאד היתה גם חקירת עמק הים ואסף דוגמאות קרקעיתו. העבודה הזאת בעמק רב מאד היתה כל כך כבדה, עד כי נאלצו כל בני הסירא לקחת בה חבל.

כל ימי חיי הנוסעים באניתם היו בעלי גון אחד, ואם נציר סדר יום אחד נדע גם סדרי כל הימים. בבקר קמו כל האנשים ממשכבם ואז הגישו את ארוחת הבקר: פתותי לחם יבש של דגן או של חטה, חמאה, גבינה, נסיוב של חלב, בשר מלוח, בשר חזיר מלוח, לשונות פרים מטשיקגה, ביצי דגים. אחרי כן פתותי לחם שבלת שועל יבש, או מעשי אופה של נוסעי הים האנגלים עם מגדנות של תפוחי זהב. ושלש פעמים בשבוע הגישו גם לחם אפוי חם ולפעמים גם לביבות. בראשונה שתו שוקולד וקהוה יום יום חליפות, ואחרי כן שתו רק שני ימים בשבוע קהוה, ושני ימים שתו תה, ושלשה ימים שוקולד. אחרי כלותם לאכל הלכו אחדים מהם לראות את הכלבים ולתת להם אכל, ואחרי כן לנסוע עליהם, ויתר האנשים הלכו איש איש לעבודתו. כל אחד מחברי הסירא עזר ביומו על יד המבשל במבשל: שטף את כלי האכל, כסה את השלחן וכדומה; תכף אחרי ארוחת הבקר היה על המבשל להודיע לחבריו את אשר יאמר לבשל לארוחת הצהרים, ויועצו אז כלם יחדו ויחרצו משפט תוכן המאכלים.

אחרי כן הלכו אחדים מהם לשוח על פני הקרח ולשאף

רוח צח, להתבונן אל מצב הקרח וכדומה. בשעה הראשונה אחרי הצהרים התאספו כלם לאכל ארוחתם. על פי רוב היו בארוחה הזאת שלשה מאכלים: מרק, בשר ואפיקומן א), או מרק, דגים ובשר, או דגים בשר ואפיקומן. ולפעמים לא הפטירו אחרי הבשר והדגים אפיקומן. למאכל הבשר הגישו תמיד גם תפוחי אדמה, שאר ירקות או אִטְרִיּוֹת ב). כמעט כלם הסכימו שמזונם היה טוב מאד. אחדים מהם לא אכלו גם בבתיהם מזון טוב מזה, ואחדים – גם רע ממנו. „לכן היינו דומים על פי מראנו החצוני לזוללים" – אומר ננסן. – „שנים ממנו ראו לדאבונם, איך ישמנו, יעבו וסנטרם יכפל". בעת האכל חמדו המסבים לצון להם ויספרו ספורי מהתלות. אחרי ארוחת הצהרים הלכו אחדים מהם, שעשנו טבק, שבעים ושמחים אל תא־המבשל לקטר שם מקטרותיהם (ביתר התאים הורשה לקטר רק בימי החגים), שם עשנו בענג ויפטפטו, ויספרו בדיחות, ולפעמים רבו בחזקה על אדות ענינים שונים. אחרי כן הלכו אחדים מהם לנוח מעט, ואחרי נוחם הלכו איש איש לעבודתו עד בוא עת התאסף אל ארוחת הערב, שהיתה בשעה הששית בערב, אחרי תם עבודות היום הרשמיות. תוכן מאכלי ארוחת הערב היה דומה לארוחת הבקר, רק בערב שתו תמיד תה. אחרי ארוחת הערב עשנו עוד פעם בתא המבשל, ותא החברים הגדול נהפך לחדר המקרא. הנוסעים קראו תמיד בשקידה נמרצה את הספרים אשר נדבו להם המוציאים לאור ורעיהם. „לוּ ראו המנדבים הנכבדים – כותב ננסן – איך התאספנו מדי ערב בערב סביב לשלחן, ונורד את ראשינו על הספרים או על הציורים, אז ראו ונוכחו מה יקרים היו לנו החברים האלה, ואז הרגישו כי רב שכרם מאד מידיעתם את ערך הנדבה שנתנו והחסד שעשו, ואשר עזרו להפך את „פרם" לכר־פורה במדבר הקרח הגדול".

אחרי כן בשעה השמינית הופיעו כרטיסים או משחקים אחרים, וכן בלו את העת עד הלילה, בשבתם אגדות אגדות סביב לשלחן. ובעת ההיא ישב אחד על יד העוגב וינגן שירים אחרים האהובים לשומעיהם. ולפעמים לקח הנסן בידו את

א) מַמְתַּקִּים – דעסערט, Десертъ. ב) מאַקאַראָנען, Макароны.

כלי־זמרו, וינגן את שירותיו הנחמדות והרבות. כחצות הלילה הלכו לישן ואז העמידו המשמר. על כל אחד מהם היה לעמוד על המשמר שעה אחת. העבודה היותר כבדה להשומר היתה חובתו לכתב בספר זכרונותיו את אשר ראו עיניו ולהשגיח בעד הדלת בשמעו נביחת הכלבים, לדעת היש דב אצל האניה. אחרי תם ארבע שעות או שתי שעות היה על השומר לרדת אל הקרח לחקר חקירות אסטרונומיות. „בכלל עברה העת בנעימים – אומר ננסן, – והודות להרגל ולחיינו הסדורים היטב היינו שבעי רצון".

ביום 26 ספטמבר היה האויר טוב מאד. השמש עמד מטה על פני האופק. החרף מהר לקרב. בערב היה קר של 8°, אבל יושבי האניה אמרו כי לא קר עדנה. ביום ההוא הגיעו לפי חקירתם עד 78°50′ של הרחב הצפוני. „לעת הערב שוטטתי על פני הקרח – מספר ננסן. – אין מחזה יפה בתבל מליל הציר. חזיון פַּנטַסי מצויר בצללים ואורות דקים, שאפשר לציר כדמותו רק בדמיון; הוא ממש עֶתֶר פורח. האורות והצללים יבואו חליפות, וישתפכו אלה באלה. אי־אפשר לראות איפה יכלה גבול הראשונים, ואיפה יחל גבול האחרונים, ובכל זאת כלם קַימים לפנינו. דמות אין: זוהי רק שירת צבעים שוקטה ונרדמה, נגון ארוך בלי תכלית, הנשמע מעל מיתרי כנור נאלמים. והאם יופי החיים איננו נעלה, ענוג וטהור כליל הזה? אם תעשו את הצבעים יותר בהירים, אז לא יהיה עוד היופי ההוא. כגֻלת־כתרת רחבת ידים אין קץ ישתרעו השמים מעָל; ושם בגֹבה השמים עין תכלת להם, וירקים הם על קצותם, ומתחת לאופק – לבנים־כחלחלים. על שדות הקרח תלוים צללים קרים וכחולים עם צבעים אדמדמים בקצותם, המופזים מאור היום שֶׁכָּבָה. על פני רקיע התכלת ינוצצו הכוכבים השקטים והשאננים תמיד – אלה הרעים הנאמנים אשר לא יבגדו נצח. בדרום עומד סהר גדול אדמדם־ירקרק עם טבעתו הירקרקת הסובבת אותו והעבים הקלים המופזים, הנשאים על פני רחב הרקיע המוצק... פתאם יפרש האור הצפוני על פני

הרקיע את מעטהו המרקם רקמת כסף, ומראהו פעם ירקרק, פעם ירוק, ופעם אדמדם. פעם יתמתח המעטה, ופעם יקפל ואחרי כן יִפָּרש כפתיל כסף עם קפילות נהדרות; אֲלֻמּוֹת קרני אור בהירות תפרדנה אל כל העברים, והאור יעלם רגע. והנה עוד פעם ישחק האור בלשונות להב בלב השמים, ואחר תעוף פתאם קרן־אור נהדרה מן האופק מעלה, ולאחרונה ימוג כל המעטה הזה באור הסהר; וכמו אנחת הנפש הנפרדה מהגו תשמע אז. רק פה ושם נשארו ענני אור משתפכים כגלי ים עצובים ונוגים – זהו אבק מעטה האור הנהדר. והנה הם צומחים מחדש וברקים חדשים יבקעו את הרקיע; מחדש יחל שחוק אין קץ. וכן היא תמיד המנוחה הזאת, הדומה לסמפוניות הנצח. מעודי לא חפצתי להאמין, כי בוא יבוא יום וקפא כל כדור הארץ, והיה שמם ובלתי נושב. למה אז כל יפי הבריאה, אם אין יציר אשר יתענג עליו? עתה אבינה זאת. הן לפני היא הארץ העתידה: פה נצמדו יחד יופי ומות. אבל למה? למה הן כל הספירות האלה? קְרא את המענה מעל פני שמי התכלת הזרועים כוכבי אור!.."

ביום 27 ספטמבר היה רוח דרומי־מערבי חזק ויום סגריר. נורדל הוציא שק בשר מלוח אשר הורד בים לשני ימים. ויהי אך פתח את השק והנה החלו לזחל ממנו שרצים קטנים ורבים עד למאד. ביום 28 ספטמבר היה שלג ורוח חזק. ביום הזה הוציאו את הכלבים מכלאם אשר באניה. מה מאד רבה השמחה בינהם! הם התגלגלו על פני השלג, ובשמחה רבה ובקול נביחה גדול רצו על פני הקרח. ויחליטו לקשור מאז את הכלבים על פני הקרח. ביום 29 ספטמבר היה יום הלדת את בליסינג הרופא, ולכן חגגו את היום ההוא באכילה ושתיה כדבעי, ומה גם כי ביום הזה נודע להם כי הגיעו עד 79°5′ של הרחב הצפוני. ביום השני נוכח ננסן כי מצב האניה על הקרח לא טוב הוא. הוא ירא פן יעיק רגב הקרח, אשר מצד האניה, בשפתו החדה והגבוהה על „פרם" וישברנה, ולכן עמלו כל היום לסחב את האניה הלאה, למצוא לה מקום בטוח יותר. ביום הזה גבר

הקר עד °12,6 צ. א). אחרי עבור עוד שני ימים (ביום 2 אוקטובר), מצאו סוף סוף מעמד טוב להאניה. הרגב המְפנה אל „פרם" בשפתו השפלה לא יוכל להרע לה.

אחרי ארוחת הצהרים התפרץ פידר אל תא רב החובל בקול לאמר: „דב, דב!" ננסן לקח את קנה־רובהו ויצא. על־יד האהל הנטוי על הקרח עמד דב גדול וצהוב (הדבים הלבנים יצהבו בזקנותם) ויריח את האהל. ויקפץ ננסן על הקרח, ויכשל, ויפל, ויקם עוד פעם. הנסן, בליסינג ויוהנסן רצו בכל כחם אל האניה, כי בידיהם לא היו קני רובה. ובעת ההיא עמד הדב ויריח. אולם כפי הנראה נוכח כי המעדר, המגרה, הגרזן, המוטות והבד לא ינעמו לקיבתו, וימהר לרדף אחרי הנסים, ובראותו את ננסן עמד ויבט אליו בתמהון; ויור ננסן כדור עפרת לצואר הדב, ויפל הדב מבלי הניע אף באחד מאבריו.

ביום 4 אוקטובר מדד ננסן כל היום את עמק הים, וימצא כי עמקו מגיע עד 2400 אמה. שכבת קרקעיתו העליונה היא חמר אמוץ, ועביה 11—10 סנטימטר, ותחתיה חמר כהה. על הקרקע היו המים חמים מאשר בשכבות המים העליונות. בכלל נודע לננסן כי המים באוקינוס הם חמים מהאויר אשר על פניו וכי עמֹק הוא הים הזה. שתי הידיעות האלה, שרכש לו ננסן ביום ההוא, מתנגדות להחלטת החוקרים האומרים כי מי האוקינוס הקרוב להציר אינם עמֻקים וכי קרים הם מאד.

ביום הזה היתה מועקת הקרח, ויפָּתח בו נקיק רחב. בערב החלה עוד פעם מועקה קלה להעיק, ונקיקים אחדים חדשים נפתחו מאחרי הנקיק ההוא. ביום 5 אוקטובר הוציאו את משוט האניה, ויכונו לשבת פה כל ימי החרף. הקר גבר אז עד °18 צ'. לדאבון לב הנוסעים נודע להם, כי הפשפשים לא חדלו מאניתם. הדבר הזה יכל להסב להם צער גדול באחרונה, לו נכנסו היצורים האלה אל תוך בגדי העור אשר להם. וגם קיטור לא היה להם, אחרי אשר נפרדה המכונה לחלקיה. אין כל תחבלה להנצל מאויביהם הקטנים והעזים האלה, בלתי אם

א) צ. — צילזיוס.

להשליך יהבם על הקר. ויחליפו הנוסעים את בגדיהם, את כתנותיהם ואת שמיכות העור, וירחצו את בשרם היטב, ויניחו את כל שמלותיהם הישנות על פני הקרח לכל ימי החרף, כי היצורים האלה לא יוכלו לסבל קר של 53 מעלות ומוכרחים למות. ננסן מוסיף בהלצה כדברים האלה: לא לחנם היה הפשפש אומר בימים מקדם בעוד אשר יכל לדבר:

„בקלחת רותחת כחפצך בשלני,

רק אל נא בליל חרף בחוץ תעזבני".

ביום 6 אוקטובר החלו לבנות את רחיי־הרוח. הנוסעים גמרו אמר לבלי קשר את הכלבים, כי אם לתת להם לרוץ באות נפשם, פן יקפאו מקר אם יעמדו תמיד קשורים במקום אחד. הקר גבר עד 24° צ'. בערב היה אור צפוני גדול. ביום 7 אוקטובר נשב רוח צפוני, אשר הביא פחד בלב ננסן, פן ישא את האניה דרומה. אך הוא לא נואש מתקותו להתקדם צפונה. ביום 8 אוקטובר היה אויר נעים. הנוסעים רצו לשוח בסנדלי־שלג בלוית כלביהם. ביום הזה נודע להם כי האניה נסוגה אחור אל 78°35 של הרחב הצפוני. הסבה היתה כי בימים האחרונים נשבו תמיד רוח צפוני וצפוני־מערבי, ועוד כי בדרום נמצאו מים נקיים מקרח, וכאשר יקפאו אז יחלו, לפי השערת ננסן, עוד פעם להתקדם צפונה.

ביום 9 אוקטובר היה ננסן חולה מעט. בבקר השליכו את אבן־הבחן וימצאו עמק של 230 אמה, אות הוא כי יסוגו אחור־דרומה. ויעזבו את אבן הבחן במים לעת קצרה ועל פי החבל הכירו כי נשאים הם צפונה; הדבר הזה השקיט את רוחם מעט. אחרי ארוחת הצהרים התנודדה „פרם" פתאם ממועקת הקרח, ויצאו כלם אל מכסה האניה לראות את הנעשה. „פרם" מלאה את משלחתה באמונה: כאשר נצבר קרח רב, אז ירד הוא תחת האניה, והיא עלתה מעל. המועקה ארכה עד הערב בכח גדול, גם ביום השני לא שקט הקרח במכונו. ביום 11 אוקטובר הודיע פידר את הבשרה המעציבה, כי הכלב „דזוב" מת מנשיכת חבריו. ננסן קצף מאד על כלביו אשר ינצו יום יום, וישכו חד את רעהו עד מות, אך להועיל לא

יכל: חק הוא בטבע שהתקיף יגבר על החלש. „הקרח לא ידע מנוחה – כותב ננסן, – גם היום העיק בכח גדול. המועקה תחל בנפוץ קל ובאנחה משני עברי האניה. כאשר תגבר המועקה תשמיע קולות מקולות שונים: פעם תכבה ופעם תאנח, פעם תרעם ופעם תנהם, והאניה תחל לעלות מעלה מעלה. השאון יגדל מרגע לרגע, כמו קול עוגב המחלל בכל חליליו יחד. האניה תרעד, תתנודד ותרומם פעם בדחיפות ופעם לאט. ומה מאד נעים אז לשבת בתאים המרוחים ולשמוע את קול השאון הזה ולדעת כי האניה חזקה היא! אניות אחרות בלי ספק כבר הודקו, לו היו במקומה. הקרח ישָבר בהנגפו בצדי האניה; גלי רגבי קרח נשבר יתפוצצו תחת כבד משאה, ואנחנו שוכבים בטח כמו על מצע רך. עוד מעט ושב השאון לדממה, והאניה תשוב אל מקומה הראשון והמנוחה שוררת בכל כבראשונה".

ביום השני נשאה האניה ביחד עם רגב הקרח דרומה על פני מים נקיים. ננסן אמר להחל מסעו באניה, אך המכונה נפרדה לחלקיה ועת רבה תעבר טרם יעלה בידם לחברם. עמק הים היה ביום הזה 140 אמה. ננסן צד הרבה יצורים קטנים בים; ביניהם נמצאה תולעת הציר, השוחה היטב בים. אבל קשה היה לו מאד לפרש מכמרת, כי כמעט נמצא נקב בקרח להוריד בו את המכמרת, והנה נאלץ להוציאה כרגע, פן יקפא הנקב ונקרעה. ביום 13 אוקטובר הוסיף הקרח להעיק ביתר עז; הוא הסב הפעם עמל רב להנוסעים, כי הרס את בארם – האגם אשר שאבו ממנו מים מתוקים לשתיה, ואחרי כן כסו רגביו את עגלות החרף והקרשים שהיו על פני הקרח, ויכסו גם אחד העגנים והעבתים הקשורים אליו. וגם על ראשי הכלבים רחפה סכנה, ויאלצו הנוסעים למהר ולהציל את כל אלה מכליון. אבל עתה התאמת הבטחון שבטח ננסן באניתו החזקה, כי היא לא יראה מפני המועקות האלה; ובעת כל השאון הרב לא פחד לב הנוסעים, ויוסיפו לשבת בתאיהם ולשוחח בשמחה. וכאשר קם השאון לדממה צוה ננסן לחבר את המכונה לנסוע הלאה כי התפזר הקרח.

ביום 14 אוקטובר שמו את המשוט במקומו, גם המכונה

הוכנה כראוי והנוסעים יכלו לנסוע לדרכם כאשר יִפָּרד הקרח בליל בבקר. המועקה תרפה ותחזק פעמַים ביום. תעלה פתוחה היתה לפניהם ומרחוק נראה להם הים הנקי במרחב גדול מאד. בלילה אחרי כלות ננסן לכתב בספר זכרונותיו הלך לישן, וטרם נרדם קרא את ספרו של דַּרוִין „על דבר מלחמת הקיום", והנה פתאם שמע קול שאון הכלבים אשר היו על פני הקרח. ויקם ויצא אל תא־החברים לצַוּת לאיש לצאת ולראות מה הוא קול השאון. ויצא הנסן וישב כרגע, ויאמר כי כמדומה לו שראה באפלה איזו חיה גדולה. ויאמר ננסן: „אם כן המיתוה!" וימהרו אנשים אחרים עם קנה־רובם, ויעלו על המכסה ויורו עד תשע פעמים. וישובו יוהנסן והינדריקסן לקחת עוד כדורי עפרת ויאמרו כי היריות המיתו דב, יען כי נשמע קול נהם דב נפצע. וילכו ארבעה אנשים לבקש את המומת, ואמנם מצאו גור דב מתבוסס בדמו. עתה נוכחו האנשים כי ראו שני דבים – אם ובנה. אבל האם הנפצעה נעלמה. את הדב המומת נשאו אל האניה. ביום השני השתומם ננסן על כי לא נפרד הקרח, אף שהיתה בלילה מועקה ונפוץ חזק. ויצו להכין קיטור, והוא הלך על פני הקרח לראות עקבות הדבים. וימצא לא רק עקבות הדב־האם הנעלמה אמש, כי אם גם עקבות דב שלישי נפצע, אשר זחל על ארבע רגליו, וישאיר אחריו על הקרח רצועת דם. וישב ננסן לקחת את קנה־רובהו ולקרוא לחבריו ללותו. הוא קוה כי בין כה וכה יִפָּרֵד הקרח, ויוכל לשים את האניה לדרכה אחרי הציד; אבל הוא טעה הפעם בחשבונו.

וישם ננסן את סנדלי־השלג על רגליו, וילך לבקש את הדבים בלוית חבריו וכלביו. כעבור רגעים אחדים מצאו את הדב הפצוע ויגשו אליו, אך הוא נס מפניהם, ויפל אל אגם מים, בראותו כי אין לו מפלט אחר מאויביו. הכלבים סבו את האגם, ויהיו נכונים בכל רגע להתנפל גם הם שמה לולא עצרום האנשים. ויכינו עניבה גדולה וכאשר צף הדב רגע על פני המים נאחזה רגלו האחת בעניבה, וכדור עופרת חדר אל מֹחו. ובעת הסָחבו אל האניה הלך ננסן לבקש את הדב־

האם, אך לא מצאה; ובשובו ראה כי תקותו לצאת באניתו אל הים נשארה מעל, כי תחת להפרד התלכד הקרח עוד יותר. אחרי הצהרים יצאו ננסן והנסן לבקש את הדב־האם. ואמנם היא שבה לראות מה נעשה לבנה המת; אך החשך בא ועקבות הדב נעלמו מעיניהם. במקרה הזה אבדו לנוסעים לדאבונם שני כלבים, שברחו בלי ספק מפחד. ביום 16 אוקטובר הגיעה האניה אל 78°5 של הרחב הצפוני – היא מוספת להסוג דרומה. ביום השני הוסיף הקרח פעם להעיק ופעם להפרד. ביום 18 אוקטובר היה להם עוד ציד דבים. יוהנסן עסק בבקר בחקירותיו וישמע נביחה, וירא והנה דב עומד לפני האניה ויור לו וימיתהו. אחרי כן קרב עוד דב אחד אליו ואל הנסן שהיו עסוקים יחד בחקירותיהם; ויזדרז הינדריקסן ויור, אך כדור עפרתו נעצר בקנה־הרובה, כי תאוה עזה היתה להינדריקסן למרוח תמיד את קנה־רובהו בשמן; ויור הנסן וימיתהו. הדב השני היה גדול מאד, אשר לא ראו הנוסעים כמהו לגדל עד היום ההוא.

ננסן ישב בחבית־המצפה בחפצו לראות יבשה. אבל אם אמנם היה האויר צח בכל זאת לא ראה כל עקבות יבשה; גם המים אשר היו מצפון נעלמו והכל קפא. בלילה התפזר הקרח מעט. ביום 19 אוקטובר אמר לנסות לנסוע בעגלת חרף הרתומה לכלבים. בראשונה נהגו הכלבים היטב, אך כאשר הגיעו אל גבעת קרח ויאלצו לנטות הצדה וישובו לרוץ בכל מאמצי כחם אל האניה. כל קולות ננסן, צעקותיו וגערותיו בהכלבים לא עצרום מרוצם עד אשר עיפו, ויוכחו כי טוב להם לשמוע בקול מנהיגם וללכת אל אשר יצוה אותם. אולם רק רגעים אחדים הטו אזן קשבת לקול מצום, כי עד מהרה שבו עוד אל כסלם לרוץ דוקא אל עבר האניה. ננסן עצרם בכח, הכה בשוטו, ויקללם ויחרפם, אך לשוא היה עמלו: הם הוסיפו לרוץ במהירות רבה. לאחרונה נשען ננסן ברגליו על הקרח ויעצרם; ויהי אך הרפה מעט וישובו לדאות כמשגעים; וישתרע ננסן בעגלת החרף והם דאו כעל כנפי נשרים; כה קרה פעמים אחדות. בקצרה, הנסיון הראשון לא עלה לננסן יפה.

מיום 21 עד יום 25 אוקטבור היה מצב האניה לא טוב מאשר לפני זה: היא נסוגה אחור אל דרומית־מזרחית. מועקות הקרח נשנו פעמים רבות. ביום 25 אוקטובר החלו רחיי־הרוח לעבוד עבודתם להניע את הדִינַמו, ובפעם הזאת האירו הנוסעים ראשונה את חשכת הלילה באור האֶלקטרי; האור הזה הפיח בלבם רוח גיל ואמץ. ביום 26 אוקטובר הראתה אבן־הבחן, כי האניה החלה להתקדם צפונה. על כן היה היום הזה ליום שמחה לַנוסעים ויכינו משתה שמנים בערב; וישתו כוסות לשלום „פרם". אחרי הארוחה הגישו יין־ענבי־האדמה ולמונים. ואחרי כן חלקו לכל בני הסירא פְּרָסים כפי שהמציא הרופא בליסינג הלֵץ. הפרס הראשון היתה מטבע של עץ־„פרם", שצריך היה לשאתה על פתיל בד על הצואר; הפרס האחרון היה ראי קָטן למען יראה בו מקבלֵהו בשֵׁמנו מיום ליום. בערב הזה הורשה לקטר טבק בתא־החברים. וישבו אל השלחן לשחק בכרטיסים ומקטרותיהם בפיהם וכוסות יין בידיהם, וישמחו על התקדמות מסעם.

„הנני יושב בדד בתאי – כותב ננסן – ורעיונותי ישאוני בלי רצוני אל זכרונות השנה העברה בעמדנו (הוא ואשתו) יחד שם על מכסה האניה. היא שברה בקבוק יין על שפת האניה ותקרא: יהי שמך „פרם"! ולאט לאט ירד מטה גו האניה הכבד והחזק. אנכי לחצתי את ידה בחזקה, דמעותי התנוצצו בעפעפי ותשימנה מחנק לצוארי, ולא יכלתי הוציא אף הגה מפי. האניה היקרה ירדה אל המים הנוצצים, שמש בהיר האיר הכל. עד נצח לא אשכח את הרגע ההוא, עת עמדנו שנינו ונבט אל החזיון הנהדר הזה! ועתה? מה קרה במשך ארבעת הירחים האחרונים? הים היבשה והקרח והשנים הבאות יפרידו בינינו. וכמה תארך עוד העת הזאת? מי יודע!"

בערב הזה נפרד השמש בפעם האחרונה מאת הנוסעים; מחצית אגנו נראתה אז בצהרים על פני האופק בדרום, ויאר באור ארמדם כמראה הלהב אבל בלי חֹם; ובכן הגיע ליל החרף הארוך. אבל הנוסעים התנחמו באבדן אור השמש להם,

כי תחתיו הופיע הסהר באור קפאונו, ויהי אור במושבותם גם ביום גם בלילה. – מיום 27 עד יום 31 אוקטובר לא קרום מקרים נכבדים מאד. מועקות והתפרדות הקרח הוסיפו דרכן כמאז חליפות, האניה נסוגה דרומה־מערבה, עמק הים היה לא רב. רק מקרה אחד נפל במשך הימים האלה, כי יוהנסן ראה אבן־אלגביש שעפה על פני השמים מערבה, אבל איש בלעדו לא ראה אותה. לגדל תמהונם המית פידר שועל אחד. איך באה החיה הזאת הלום? זאת לא יכלו לבאר להם. ביום האחרון היה יום הלדת סבירדרופ, ויחגו את היום ההוא כראוי וכמשפט כל חגיהם.

ביום 2 נובימבר הגיע הקר עד 30° צ׳, אבל האויר היה שקט ולא הרגישו הנוסעים את הקר. בשעה השלישית אחרי הצהרים ראה ננסן אור מוזר על פני השמים בפאת דרומית־מערבית. שם נראו עקבות השמש, העננים הקלים האירו מנגה נגדו, ויהי מראם כמראה ענן האבק אשר תרימנה רגלי גדוד רוכבים מרחוק; כל אלה היו דומים לאור הצפוני. ביום 5 נובימבר התחרו הנוסעים במרוץ על פני הקרח, ויולל אפה לביבות להיות לפרם לכל אשר יצטין ברוצו. אך רגליהם כאבו מאד בימים האחרונים מאשר הרבו לנסות את כלביהם במסע, ולא יכלו למוש ממקומם. לכן החליטו לקשר את עיני כל אחד מהם, והוא יאמר כמנחש למי ראויה הלביבה. כלם הסכימו כי באופן כזה בודאי יותר טוב לקבל את הפרס מאשר לכתת רגליהם בעבורו במרחק פרסא או יותר. – בליל 7 נובימבר עזבו את הכלבים על פני הקרח חפשים לנפשם, אך תוצאות הדבר היו, כי עוד כלב אחד נקרע מידי רעיו לגזרים. ביום ההוא נודע להם כי האניה נסוגה אל 77°43׳ של הרחב הצפוני, ויפל רוח ננסן בקרבו, וכמעט חדל מהאמין באפשרות הצלחת מסעו אל הציר, ויתעצב מאד אל לבו. עד 17 נובימבר לא שנה מצבם אף במעט לטוב, ורק ביום הזה ראו והנה התקדמה האניה עד 78°27׳ של הרחב הצפוני ועד 139°23׳ של הארך המזרחי. אז שב בטחון ננסן אל לבו, ויחל לקוות לימים טובים מאלה.

החרף אמנם גבר בימים האחרונים, אך „פרם" היתה למעון חם, וכל קר לא חדר אל תוכה, וכמעט לא הסיקו את התנורים בַּתאים. אמנם בתאים אחדים נראתה לחלוחית על פני הקירות, אך כמעט הסיקו את התנור והיתה כלא היתה. מובן מאליו כי בשבת הנוסעים במעון טוב, לחמם נִתָּן ומימיהם (מתוקים ראוים לשתיה) נאמנים, היו תמיד עליזים ושבעי רצון ממצבם ולא מנעו את נפשם לפעמים ממַעשי התולים. פעם אחת בערב ישבו הנסן, בליסינג, יוהנסן וסבירדרופ אל השלחן לפני הכרטיסים, ויחפצו פתאם שנים הראשונים לעַדן את בשרם במעט שכר, כי הסכינו תמיד לחשך מעט ממנת השכר שנתן להם לשתיה. ויעלה על לב איזה לץ כי אפשר להתל מעט בקמצנים האלה, לשמחת לב כל החברים, ויערבב קַהֲוֶה בשֵׁכר הצפון אתם והם לא ידעו. בעלי אוצר השכר בקשו את יוהנסן ואת סבירדרופ לקחת חבלי בַּשְּׁתִי, אבל אלה האחרונים מאנו להיות מן השותים הראשונים, כמו נבא להם לבם שיש דברים בגו. נקל לציר בדמיון את העויות פני הנסן בטעמו מן השקוי המיוחד במינו הזה, וגם בליסינג נאלץ לטעם ממנו למען החלט לדעת את מהותו, כיד חכמת הכימיה הטובה עליו. קול צחוק אדיר התפרץ מפני הנאספים בחרף השותים את הלץ הבלתי ידוע.

התקוה, כי תתקדם האניה צפונה מיום ליום, גרשה כל רוח עצב מלב ננסן. ביום 27 נובימבר חשב את מעלות הרחב, שחקר הנסן לפני שני ימים, וימצא כי האניה נוסעת במעלה 79°11 של הרחב הצפוני וישמח בלבו מאד. אך מה גדל צערו בהכזב תוחלתו ביום 28 נובימבר, בהוָדע לו כי שגה הנסן בחשבונו, וכי באמת נוסעת האניה במעלה 78°36 של הרחב הצפוני, וחבל אבן־הבחן הראה שנוסעים הם דרומה־מערבה! אך הוא גמר אמר ללחם בכל המקרים; הוא חש בנפשו כי עליו לכלות את המסע, אשר יצלח בידו למרות כל המכשלים והגיע אל מטרתו. ואם גם לא יצלח — חשב ננסן בלבו — הבי האשם בו? הוא מלא את חובתו המוטלת עליו, עשה את כל אשר יש ביד האדם לעשות. אם יצלח, על פי המקרה, אם לא

יצלח, אך ערך הרעיון הגדול הזה לא ישונה. – ואַל־מות? למה הוא לו? לו נחוצה רק הצלחה, והיא איננה פה; כה הרגיע ננסן את רוחו הסוער. הוא גמר אמר להוציא את רעיונו אל הפעלה, להראות כי לא לשוא בטחו בו יושבי ארץ מולדתו בהתנדבם כסף רב למסעו, וכי לא לחנם הקריבה גם אשתו קרבן גדול כזה, בתתה לו להפָּרד ממנה. מסעו מחויב לצלוח בידו ויצלח!

עד 10 דֶצֶמבר לא היו כמעט מקרים יוצאים מן הכלל. ו„אניה התקרמה לאט צפונה ותגיע עד ′78°50 של הרחב הצפוני; אור הצפון הרנין את לב הנוסעים בצבעיו הנפלאים. רק שני מקרים לא נעימים קרו להם: הכלבים טרפו עוד אחד מחבריהם, את ה„שועל", למורת רוח ננסן. ויגזר כי מעתה ישגיח אחד האנשים על הכלבים לבל יוסיפו לעשות הרע. ועוד מקרה אחד הפחידם רגע, כי נשמע קול נפץ ושבר אצל האניה – רגב קרח גדול התפוצץ ברעש נורא. כלם התאספו על מכסה האניה, כי דמו בלבם שנשברה אניתם מכח המועקה והנפץ, אך לאשרם היה פחדם פחד שוא: „פרם" הטובה היתה שלמה וחזקה בכל אבריה, לא נעשה לה כל רע.

ובליסינג האמלל חכה ימים רבים לעבודה, ויצפה לרפא חולים, אבל כמו למען הרעימהו מאנו יושבי האניה לְהֵחָלות אף אם גבר הקר עד °36 צ′, אם כי לא נשמרו מפניו, ויתהלכו על פני המכסה לבושים בגדים קלים. וירא כי בטלתו תוכל להביאו לידי שעָמום, ויחל להוציא עתון ויקראהו בשם „פרמסיה". הגליון הראשון הופיע ביום 10 דצמבר. בו תאר בליסינג הלץ בחרוזים, כתובים ברוח התולים, את חיי הנוסעים משחקיהם, עליצותם. ובתוך יתר אמריו לא נמנע אגב אורחא מהתלוצץ באחד מחבריו וגם בעצמו. כלם עברו תחת לשון בקרתו הליצנית. בסוף הגליון הופיעה מודעה כזאת:

„אזהרה".

„הנני מוצא לנחוץ ולחובה להזהיר את הקוראים ממתקן־

שעונים נודד, שבא זה מקרוב לגור בשכונתנו. הוא לוקח שעונים על מנת לתקן, ואיננו משיבם ליד בעליהם. עד מתי יוסיפו מעשים כאלה להעשות לעיני פקידי הממשלה? ואלה סימניו: קומתו ממוצעת, שערותיו צהובות־כהות, עיניו אמוצות, זקנו צהבהב ועגול, כתפיו רחבות. בכלל מעידים פניו על טוב לבו.
א. יולל.

נ. ב. האיש המצויר פה בא אתמל אל בית מערכתנו לבקש עבודה, לכן נמצא לנחוץ להוסיף על סמניו את הפרטים האלה: אחריו תנהר תמיד להקת כלבים גדולה, הוא לועס טבק, שעקבותיו נראים על זקנו. זהו כל אשר יכלנו להוסיף, יען כי לא היתה לנו הצדקה להביט אליו בעד זכוכית־מגדלת.
בית מערכת „פרמסיה".

— א. יולל הוכיח אחרי כן כי הוא לא היה בעל המאמר הזה וכי זיפו את חתימתו, ויועיד למשפט את העורך, ויהי המשפט הזה מסכסך עד מאד, והבית־דין לא יכל לחקר עד תכליתו כל הימים.

כה בלתה החברה העליזה את ימיה, בעת אשר ננסן היה שקוע בחשבונות המעלות שתעבר „פרם". באותו היום בערב הגיעה עד 79° של הרחב הצפוני ועד 138°14′ של הארך המזרחי, גם מצב הרוח נתן תקוה בלבו כי יתקדם אל מטרתו סוף סוף. ביום השני הלך ננסן לשוח, אך מה קשה ללכת בחשך על פני גלי קרח צבורים; הוא נפל ויפצע את ברכו הימנית, ובכל זאת לא עצרהו המקרה הזה מהוסיף לשוח. ביום 12 דצמבר בבקר הלך עוד פעם למרחוק. בערב ישבו כלם אל השלחן וישחקו בכרטיסים, והנה הרימו הכלבים על מכסה האניה קול נביחה נוראה. ויצא מוגסטד לראות. והקול הולך הלך וחזק. וישב מוגסטד, ויודיע כי הכלבים עומדים על שפת האניה ונובחים למול צפון, וכפי הנראה יש שם איזו חיה, כמדומה לו, שועל. אבל הכלבים לא ירימו שאון כזה בשמעם צעדי שועל. ויצאו ננסן ויוהנסן ויביטו גם המה לפאת צפון, אך שם רק חשך ואפלה ומאומה לא נראה. ויאמר ננסן כי

טוב לפַתח מוסרות כלבים אחדים וללכת עמם צפונה. אך הכלבים האלה יראים להתנפל על הדב אם באמת שם הנהו. האנשים שבו אל האניה ונורדל נשאר לעמוד על המצפה ויליל הכלבים לא חדל. לשוא יצא נורדל לראות את סבת השאון - אין כל תמונה לפניו! אחריו בא הינדריקסן לעמוד על המצפה.

ויצוהו ננסן לעשות איזו מלאכה. ויהי בלכת הינדריקסן למעשהו וירא והנה שלשה כלבים אינם; וירד אל התא ויודיע לננסן. יוכל היות כי זאת היתה סבת השאון, אף אמנם רחוק מאד להאמין כי יתעצבו הכלבים אל לבם בברוח מהם אחדים מחבריהם. וילכו האנשים לישן. ביום השני בבקר לא חדל היליל עדנה, וילך הינדריקסן לבקש את האובדים. ויעצהו יקובסן לקחת קנה־רובהו אתו, אך הוא לא שמע לעצתו. וננסן ישב וחשב כמה נפט הוציאו במשך ימי המסע ולכמה ימים ישפק להם עוד, ופתאם שמע והנה קול קורא על המכסה: „לכו וקחו קנה־רובה!" ברגע אחד קפץ ננסן אל מפתן התא, והנה התפרץ הינדריקסן בשאפו רוח בכבדות ויקרא: „קנה רובה, קנה רובה!" הדב נשכהו בצדו. ויקח ננסן והינדריקסן איש איש קנה־רובה בידו, ויעלו על המכסה. והקברניט לקח גם הוא קנה־רובה וימהרו שלשתם אל הדב. אבל ברגע הזה היו נקבי קנה־רובה ננסן אטומים באניצי פשתן, קנה־רובה של הינדריקסן היה, כדרכו, משוח בשמן רב, אשר קפא מקר, ולא יכל לירות. ועד כה וכה והדב קורע לגזרים את אחד הכלבים אצל האניה. על ידם עמד הקברניט ויוצא גם הוא בכבדות את הפשתן מקנה־רובהו ולא יכל, וישלך אותו בקצף ויחל לבקש כידון לדקר בו את הדב. חברם הרביעי מוגסטד הוציא כבר לריק את כל כדורי העופרת שהיו לו, ויניע בקנה רובהו הריק באויר, ויעורר את חבריו להמית את הדב. החמישי, הננסן, בקש כדורי־עפרת. לאחרונה בא יוהנסן וַיוֹר להדב, אבל יריתו הועילה מעט. הדב השליך טרפו וינהם. אחרי כן ירו לו עוד כדור שני ושלישי ולאחרונה שלח לו גם ננסן את מנחתו - כדור עפרת אחד, אחרי אשר עלתה בידו להוציא את אניצי הפשתן מקנהו, ובזה בא קץ

לחיי הדב. אבל לגדל תמהונם היה הדב, שהקים שאון רב, קטן ודל.

וננסן הלך לבקש את עקבות הכלבים האובדים. החשך היה גדול, הקרח – מלא מכשלים, ויאלץ לפעמים לזחל על ידיו ורגליו, הכלבים סבוהו ויריחו את האויר וַיִראו אותות פחדים. ויאמר ננסן בלבו כי בודאי דב קרוב אליו. והנה ראה איזו חיה מתגוללת על הקרח, ויתבונן והנה כלב קרוע שוכב על הקרח. זה היה „רע־יוהנסן" – כן קראו אותו בשמו בעודנו חי. הכלב הזה היה חזק מאד ומהיר, אך הוא הִצְטַיֵן בשנאתו את בני האדם. ביחוד שנא תכלית שנאה את יוהנסן, ולכן קראו לו בלשון סגִי נהור: „רע־יוהנסן". וישחה יוהנסן לראות את נבלת הכלב ויאמר אליו ננסן: „ומה, השמח אתה כי מת אויבך?" – לא – ענה יוהנסן: צר לי מאד כי לא הספיקה לי העת להשלים אתו לפני מותו. עוד שני כלבים מתים מצאו על פני הקרח, ויקחום על שכמם וישובו אל האניה. אך את הדב לא מצאו, אף שלפי העקבות נראה ברור כי היה פה דב, אשר סחב את הכלבים האמללים על פני הקרח.

שלשה כלבים אבדו בפעם אחת! האבדה הזאת איננה חוזרת לבני הסירא. ויתעצב ננסן מאד, על כי מספר החיות האלה הולך וחסר; עתה נותרו לו רק עשרים ושלשה כלבים. אך בשובו אחרי כל המבוכה הזאת אל תָּאו אמר לו יולל המבשל: „ראה תראה כי תלד „קְוִיק" היום גורי כלבים קטנים". ואמנם בשבתו בערב בתא־החברים בא מוגסטד – המשגיח על הכלבים – ויבשר את חבריו כי ילדה „קויק" את גורה הראשון. עוד מעט ויולד גם השני גם השלישי. הבשרה הזאת היתה כרפאות תעלה לפצעי לב ננסן וחבריו. ויפנו ל„קויק" מקום טוב ומרווח על מצע רך בארגז גדול בביאה. ויקו ננסן כי יחיו גורי הכלבים למרות הקר המגיע לשלשים מעלות של צילזיוס.

מאז והלאה נשמרו הנוסעים מאד לנפשותם ולא יצאו עוד אל הקרח בלי נשק, ויקחו אתם סכינים ורמחים. ביום

14 דצמבר בא מוגסטד ויודיע כי כבר נולדו לקויק חמשה גורים, וינחמו בהם הנוסעים על אבדן כלביהם. אחרי כן בא מוגסטד עוד פעם ויודיע כי שומע הוא קול יליל הכלב האובד. ויטו האנשים אזן ויקשיבו והנה אמנם קול כקול כלב נשמע מרחוק. וכצאת הינדריקסן אחרי ארוחת הבקר להאכיל את הכלבים ראה והנה האובד והנדח עומד על יד האניה ומחכה כי יעלוהו אל המכסה. הכלב היה רעב ויתנפל על האכל בתאבון, אך שלם היה בכל אבריו. ביום השני ראה הינדריקסן שועל וגם פטרסן ראהו. המקרה הזה העיר תמהון בלב ננסן. הוא ראה שועל בפעם האחרונה במסעו זה בהיותו עוד בדרום אצל אדמת סַנניקוב, אבל לא קוה לפגש בחיה הזאת הרחק מהיבשה. ועל כן החל לחשב אולי יש יבשה קרוב למקום עמדת „פרם" והיא איננה דרושה הפעם למטרתו כלל.

החקירות שנחקרו בפעם האחרונה הראו לדעת, כי כבר הגיעה האניה עד 79°8′ של הרחב הצפוני; המצב הולך הלך וטוב. אך על דבר אחד השתוממו: מדוע אין עוד שלג? הנה חג יום הלדת הנוצרי ממשמש ובא ושלג אין! — ננסן כאיש נורוגי אהב מאד את השלג. „בכל עת מסענו — מתאונן ננסן בספרו — לא ירד לנו שלג אף פעם אחת! הגרגרים הקשים היורדים פה לפעמים אינם שלג. האח! השלג הלבן והיפה היורד לאט והמכסה כל במעטהו הצח — אין יפה ממך בתבל! מה נפלאה ומה רכה היא לבנוניתו!! מדבר הקרח חסר־השלג הזה דומה לחיים בלי אהבה. האהבה היא שלג החיים. מה הם חיים בלי אהבה? הם דומים לקרח קר, שמם ומרדף מרוחות סופה וסער".

ביום 16 דצמבר בא הינדריקסן אל הא־החברים במנוחה, ויספר כי שמע על פני הקרח קולות מקולות שונים. מצפון נשמע לו כמו התנגפות הקרח באדמה, אחרי כן נשמע באויר רעם גדול, עד כי קפצו הכלבים בבהלה ממקומם וינבחו. אבל כל שומעיו צחקו עליו ועל חזיונותיו אשר יספר חדשים לבקרים. ובאמת חֻנן האיש הזה בחוש דק מאד שכם אחד על כל חבריו. ביום 20 דצמבר באכל ננסן את ארוחת הבקר התפרץ הינדריקסן אל התא ויקרא כי כמדומה לו שראה דב,

וכי כלב אחד רץ מהר אל המקום ההוא ששם עומד הדב. ויצא ננסן וקנה־רובהו בידו, וירא והנה על פני הקרח עומדים אנשי האניה, אך כל דב לא ראה. עת רבה עברה טרם שב הכלב אל האניה; הוא רדף אחרי הדב אשר עקבותיו נראו לא הרחק מזה. אז עשו סבירדרופ והנפח לַרם מצודה גדולה על פני הקרח לכבוד הדב. אך לבלי ילכדו בו הכלבים תלוהו מרום על משקוף לבלי יוכלו הכלבים להשיגו. כל הכלבים ישבו בערב ההוא על שפת האניה ויחרצו לשונם להמכונה החדשה הזאת.

ביום 21 דצמבר השליכו את אבן־הבחן, הקשורה לחבל שארכו – 3310 אמה, המימה, אך בכל זאת לא השיגה את קרקע הים, וחבל יותר ארוך לא היה לננסן. בלילה ההוא המיתו עוד דב אחד. הראשון אשר ירה לו היה יקובסן, אבל הדב מהר להמלט. וימהר יקובסן לקרוא לרעיו ויעלו אחריו מוגסטד, הינדריקסן וסבירדרופ, ויראו והנה הדב הולך וקרב אל האניה; הוא ראה את המשקף והמצודה, וישם פניו אליהם. בעיון רב התבונן אל המכונה הזאת, ויעמוד על רגליו האחרונות ואת רגלו הימנית הראשונה הניח על המשקף. אחרי כן פנה בחשד אל הנתח הנעים מאד לחכו, אבל הוא ירא לגעת בו. סבירדרופ חכה בלב נפעם כי עוד מעט ונלכד הדב במכמרת, אבל הוא עזבה ויפנה אל האניה. אחרי כן שב עוד פעם אל המצודה, ויבט אליו בעיני תמהון, וישב אל האניה. פה ירו לו סבירדרופ ורעיו וישימו קץ לחייו. ביום הזה העלו האנשים את החמרים הקלים להשָׂרף, כמו אבק־שרפה וכדומה, מן התא התחתון אל מכסה האניה ואל שפתה. הזהירות הזאת נעשתה למען שמר על האניה לבלי תתפוצץ לשבבים בבער בה בערה לפתע פתאם על פי מקרה.

פְּרִידְטִיוֹף נַנְסֶן

וּמסעותיו.

(עם תמונתו).

חֻבּר על ידי

שלמה בֶּרְמַן.

ספר שלישי.

הוצאת „תושיה".



פיעטרקוב. תר"ס.

בדפוס שלמה בעלכאטאווסקי.

Фридтіофъ Нансенъ умасаотовъ.

т. е. Фритьофъ Нансенъ и его путешествія.

Состав. С. Берманъ.

Книга III.

Изданіе „ТУШІЯ".



ПЕТРОКОВЪ. 1899.
Типографія Ш. Белхатовскаго.

Дозволено Цензурою,
Варшава 20 Іюля 1899 г.

א.

חג ראש השנה הראשון באניה.

ויגיע יום 23 דצמבר. היום הזה הוא חג קטן בנורוגיה. ולמען שמח את לבבם, אמרו הנוסעים להכין להם חזיון נהדר. ויקדחו חר בקרח ויניחו שמה פירוקסילין (חמר בוער) ויבעירו. ויתפוצץ הקרח וישמיע קול נפץ אדיר, אך, בכלל, לא בֻלע לקרח מזה, רק מסביב לחר נעשו סדקים מעט. ביום 24 היה קֹר של 37° צ׳. הירח יקר הולך ודממת ליל־הציר שוררת בכל. לפי החשבון נודע לנוסעים, כי הגיעו עד 79°11׳ של הרחב הצפוני. בערב יום הלדת הנוצרי הוכן משתה גדול, ויכבדו את האניה באורים. כל המנורות הֻעלו, סיגרות ויין אלכוהל א) הֻרשו לכל החברים לכבוד החג. הנסן הגיש את המתנות הנהוגות בחג הזה בנורוגיה: שני ארגזים. האחד הוא מתנת אמו, והשני — מתנת העלמה פּוּגנֶר, כלתו, ויחלקו את המתנות לכל החברים, ושמחתם גדלה מאד. אחרי כן הופיע העתון „פרמסיה" ויקראו הנאספים את שיריו ומאמריו, שתוכנם הוא רק מחיי הנוסעים „בפרם". בליססינג, כדרכו, התלוצץ בחבריו ובנעליהם המשונים, וציורי התולים הופיעו תחת כל שיר. בין המודעות הופיעה מודעה כזאת: „ברחוב הצנורות נומר 2 ימכרו עתה בגדים ישנים מאשר אין מקום פנוי בשבילם. ויען כי זה כמה פעמים הציעו להשליכם משם, וההצעה לא יצאה אל הפועל, לכן אֻלצתי למכרם. הבגדים - טריים, כי ימים רבים שכבו במים מלוחים". אחרי

א) נפלא היא, כי בתכנית הכנותיו יאמר ננסן, כי לא לקח אתו כל משקה אלכוהל, ובחג הזה הופיע פתאם יין כזה!

בלותם לקרוא את העתון, שרו וינגנו בבלי שיר, ורק אחרי חצות הליל הלכו איש איש למשכבו.

ביום 26 דצמבר הגיע הקר עד 38° צ׳. קר כזה לא היה עוד במקום ההוא מאז שבתם בו. והנוסעים לא שמו בכל זאת לבם אליו, ויתעסקו בהתחרות ירית־חצים מקשת. הקשת והחצים הם מנחת העלמה פֿוגנר. וזה דבר ההתחרות: על האיש, אשר יחטא המטרא, לתת לרעהו סיגרה אחת. ביום 27 דצמבר הוסיפו את משחקם זה על פי הצעת יוהנסן, אשר בחר בו לאסונו, כי אבדו לו כל סיגרותיו בשחקו. ביום 28 דצמבר כותב ננסן, כי על הקרח קרוב „לפרם" הופיעה תעלת מים רחבה. המצב הזה יכול להסב נזק גדול להאניה, כי במקום התעלות שם תגדלנה מועקות הקרח. אך נוסעינו לא שמו לבם כלל אל התעלה ולא עשו בל זהירות להמָּלט על נפשם, בהחל הקרח להעיק מכל העברים. בעמדם על המכסה הביטו בקר־רוח בהכות הקרח עַל צדיה ויתפוצץ וירד תחתיה.

ביום הזה קרא ננסן את קורות מסע קֶן (1853—55) ואת כל התלאות אשר מצאו את הנוסע הזה בדרכו, כי מתו כל כלביו, וגם אנשיו חלו במחלת הצינגה ויתר המחלות וימותו. ויצחק ננסן בקרבו על החלטת קן אשר החליט, כי לאנשים אירופים לא יתכן לחיות בארצות־הציר מבלי החלות, בעת אשר ליושבי „פרם" לא קרה עוד כדבר הזה. הוא חשב לקלות דעת לקן, שנועז לנסוע בארצות כאלה בלי הכנות ובלי זהירות, ואשר יתאונן אחרי כן, כאשר לא עלתה לו הנסיעה יפה. היתכן, כי יחלו אנשי „פרם" בעוד מזון מבריא וטוב לפניהם, בעת האניה חמה וחזקה ובעת אשר כל תוגה ודאגה לא תקדרנה שמי חייהם? לא, אמר ננסן בלבו, כזאת לא תוכל להיות ולא תהיה!

היום יום 31 דצמבר הגיע. תנועת חיים התעוררה בקרב האנשים לקראת יום המחר, יום ראש השנה החדשה. הלילה היה נפלא במראהו ונהדר בגאון האור הצפוני, אשר פרש את מעטהו על פני השמים. כל האנשים התאספו באולם האניה. בראשונה קראו את העתון „פרמסיה". תוכן הגליון החדש הזה

היה רק שירים, כי בליססיגג העורך אהב מאד להתרפק על בנות־השירה, ועוזרים אחרים, שישתתפו בעתונו, לא היו לו. השיר הראשון היה לכבוד ראש השנה. בו פנה המשורר אל השנה החדשה ויאמר. „שלום לך, ילדה! אמך הזקנה היתה גבורת־חיל ואמיצת־הלב. עתה הגיע תורך. ראי, הוכיחי לבני תבל לדעת, כי עטרתך הולמתך. לכן את זאת תדעי: לעמוד במקום אחד איננו חפצים וכו׳ וכו׳".

אחרי כן אכלו הנוסעים פרי האננסים, תאנים, עגות נפת וממתקים. כחצות הלילה הביאו יין אלכוהל וסיגרות. בהכות פעמון השעון שתים עשרה שעה, עמדו כל האנשים על רגליהם וננסן נשא מדברותיו באזני רעיו. אחרי כן שרו שירים לאומיים, וננסן קרא את הטלגרמה שקבל ממוֹלְטֶקֶה־מוּאֶה בטרומסיו; הטלגרמה נכתבה בחרוזים. ומי ימלל רגשי לב ננסן בהגיע יום 1 יאנואר שנת 1894! בבקר ההוא העירהו קול יולל העלז, שנשא לו על טס ספל קַהוה תוּרְכִּי – מנחת העלמה פּוּנגר –. ננסן שער ומצא, כי ארך היום הולך וגדל. אות הוא כי לא יעברו ימים רבים – והשמש תֵּרָאה בהדר גאונה.

„הנני שוכב במטתי – כותב ננסן – קורא, כותב וחושב מחשבות. רגש נפלא יתקף תמיד את האדם בכתבו בפעם הראשונה את יום ראש השנה. אז יבוא לידי הכרה, כי השנה הישָׁנה הלכה לה אל הנצח, כי באה על מקומה שנה חדשה, וכי עליו להיות נכון ללחם במקריה. מי יודע מה תשא בכנפיה? בלי ספק גם רעה, גם טובה. אבל הטוב רב מהרע. להתקרב אל ביתנו, אל מטרתנו – באופן אחר לא יוכל להיות, כן. שאי אותנו, אם לא למטרתנו, כי קצרה העת לזה, אבל, לכל הפחות, הלאה בדרכנו. אמצי את בטחוננו. אבל יוכל היות... לא, לא יוכל היות! אנשים אמיצי לב כדאים להשיג מטרתם. בלבם אין כל שפק. איש איש מאנשַׁי הקדיש את נפשו ורוחו להתקדם הלאה – צפונה. הנני קורא את מחשבתם זאת מעל פניהם, היא נשקפה מכל מבט עיניהם, בכל עת הודע לנו, כי נסע צפונה; ואנחת־יאוש משותפת מתפרצת מלב כלם, עת יוּדע לנו, כי נשאים אנחנו דרומה. הם מאמינים בי ובהשערותי.

ואולי שגיתי והנני מוליכם בדרך תועים? הוי, לא יכלתי עשות אחרת! כחות נעלים מושלים בנו. כלנו נולדנו במזל טוב או במזל רע. עד עתה נחני מזלי הטוב, היתכן כי יכבה נגהו? יוכל היות שאמונה טפלה היא, אבל אני מאמין במזלי!"

ביום 3 יאנואר היה קר של 40° צ'. — „ואם נוסיף לזה גם הרוח החזק שנשב אז, נחוץ להודות שהיה אמנם „קריר לשבת בצל" — אומר ננסן בהלצה. הוא וסבידררופ החליטו, כי אחרי תם ימי החגים נחוץ להחל לעבוד כקדם, כי לעת עתה הם חיים חיי־בטלה. ואמנם עבודה נמצאה לכלם דַים. האחד עבד עבודת הנגרים, השני — עבודת הנפחים, אלה התעסקו בחקירות גרמי האויר, ואלה — בחקירות התכונה, וכדומה. את הקור לא הרגישו כלל. הנסן, למשל, קפץ פעם אחת מן התא אל מכסה האניה לבוש רק כתנת ומכנסי בד; הוא הבטיח את ננסן כי לא קר לו, וכי לא היו עתותיו בידו ללבש את בגדיו. ביום 4 יאנואר הרגיש ננסן עוד פעם, כי השחר יארך, ותקותו, כי כל חפצי לבו יאתו לו תתקפהו יותר ויותר. ביום 8 יאנואר חשב עוד פעם וימצא, כי הגיעו אל 79° של הרחב הצפוני, אחרי אשר נסוגו כבר מעט ממנה. ננסן האמין, כי ההצלחה האירה לאניתו ביום הזה, יען כי הוא יום הלדת בתו הקטנה. הוא איש אוהב משפחתו מאין כמוהו. בנשאו דבריו על אשתו ובתו יהפך פתאם למשורר ומליץ.

ביום 12 יאנואר היתה מועקת הקרח באגם המים, אשר לפני האניה. „פרם" מתקדמת והולכת צפונה ביחד עם הקרח. ננסן חושב, כי זהו מזלו של ליף בתו. וביום 14 יאנואר אחרי השבו מעלות הרחב והארך מצא, כי הגיעו אל 79°19' של הרחב הצפוני ואל 137°31' של הארך המזרחי. הקרח שהיה שקט ביום העבר התנגש פתאם ביום הזה. ננסן הלך אז לשוח לתמו, ויגיע אל מקום מועקת הקרח. פתאם התנועעו הרגבים התחתיו ומסביב לו בקול שאון נורא. ויקפץ ננסן וימהר לנוס כארנבת, כמו לא ראה ולא שמע מעודו כדבר הזה. ביום השני הלך הוא ואחרים מרעיו לשוח על פני הקרח החלק

והישר. ותבוא מחשבה בלבו לנסות מסע בעגלות החרף הרתומות לכלבים. הרעיון הזה, אשר נשא בחבו עוד בהיותו בארצו, חזק עתה בלבו עוד יותר. הוא האמין אמונה שלמה, כי יתָּכן להשיג באופן זה את הציר הצפוני, בעזבו את האניה לגמרה ולשוב אל ארצו, או דרך ארצות פרנץ יוסף ושפיצברגן, או דרך חֹף גרינלנד המערבי. אבל רעיון אחד העיק על רוחו: הבצדק יעשה, אם ילך הוא לבדו ואת יתר רעיו יעזב? ומה אם ישוב הוא לביתו והם לא ישובו? אבל לאיזו תכלית בא הלום? הן לחקור את הציר, ובעבור זה נתנו לו הנורוגים כסף. לכן עליו החובה לעשות את כל אשר ביכלתו ולהשיג את מטרתו.

ביום 16 יאנואר שקט הקרח במכונו, וביום 18 יאנ. נשב רוח חזק ובכל זאת הגיע הקר רק עד 25° צ׳. הנוסע פּייאֶר באר אֶת החזיון המוזר הזה, באמרו כי הרוח יחם בעברו דרך אגמי המים הנולדים על פני הקרח. אבל ננסן הוכיח את משוגת פייאר בזה, שלא היו כמעט בעת ההיא אגמי מים. ועל כן יבאר באופן אחר: חם האויר, למרות הרוחות המנשבות, הוא מאשר ירד האויר מהשכבות העליונות אל השכבות התחתונות, וידוע, כי במקומות אשר האויר התחתון יגע בקרח ושלג שם האויר העליון יותר חם ממנו. בלילה העבר חלם ננסן חלום, כי הגיע אל הציר, וישב דרך ארץ פרנץ יוסף הביתה. וכאשר שאלוהו מה ראה? לא ידע לענות דבר, כי שכח לחקור חקירות נאמנות, ורק בהשָׁאלו הבין מה הסכיל לעשות. כחלום הזה חלם לו גם במסעו באי גרינלנד, ועל כן יאמין ננסן, כי כאז כן עתה יצלח חפצו. בן פתר את חלומו.

מיום 19 יאנ. עד יום 23 התנהגו הימים כסדרם, בלי כל מקרים יוצאים מן הכלל. השחר החל אז להאיר באור בהיר, והאניה הגיעה אל 79°95′ של הרחב הצפוני. ביום 23 יאנ. בעלות ננסן אל מכסה האניה ראה את הכלב „קיפּס" יושב ונובח מול פאת מזרח, ויבן ננסן, כי שם תמצא חיה, ויקח קנה־רובה קטן, וילך עם סבירדרופ ועם עוד איש אחד לראות את

החיה. הכלב רץ לפניהם מבלי חדל לנבוח. האנשים לא ראו מאומה, אם אמנם לטשו עיניהם אל כל העברים. ויעל ננסן על פסגת קרח, וירא בין הרגבים איזה דבר שחור, ויאמר: „שם כלב שחור!" אך סבירדרופ ענהו: „לא, כי אם דב"; ויקח ננסן את קנה רובהו ויקרב אל החיה לירות בה. ובגשתו אליה ראה והנה הוא סוס־ים, אשר התנפל כרגע המימה, ויחדל לירות, כי לירות בסוס־הים מקנה רובה קטן הוא כמו „לשפך כד מים על ראש האוז". וירץ ננסן אל האניה לקחת את הכידון וקנה־הרובה הגדול, אך בין כה וכה וסוס־הים נעלם. הופעת סוסי־ים בין רגבי הקרח הצבורים בים שעמקו יותר מאלפים ושמונה מאות אמה, היתה בעיני הנוסעים לפלא. – ביום ההוא כבר הגיעו עד 79°41′ של הרחב הצפוני ועד 135°29′ של הארך המזרחי. ענני השמים נשאו על כנפי הרוח צפונה, אות הוא, כי תתקרב האניה במהירות אל מטרתה.

ביום 26 יאנ. הלכו ננסן וסבירדרופ לראות את מחשף־הקרח הגדול, וילכו לארכו כשלש עשרה פרסאות, ובשובם אל אניתם התנודדו רגבי הקרח ויתפוצצו, ויצברו, ויצבו כמו נד משני עברי ההולכים, אשר אֻלצו להמלט אל הקרח הישן. ביום השני כבר החל לגבור אור היום, עד כי יכלו לקרוא עתונים בלי אור הנר לנגדם. בצהרים נדמה לסבירדרופ שראה יבשה, אבל, כאשר נודע אחרי כן, שגה הוא ברואה. בערב היתה מועקת קרח נוראה מאד, שארכה כשתי שעות. קול רעם נשמע מכל העברים, רגבי הקרח נשברו ויצבו כמו נד, ויקרבו הלך וקרב אל האניה, ויעיקו עליה והיא תתנודד ותרעד, תַּעל ותשפל, אך כל נזק לא נעשה לה. פתאם זכר ננסן, כי מודד החם נשאר בסדק קרח ויוכל לאבד, וימהר להוציאו משם, ואחרי הצילו אותו מאבדן מהר לשוב אל תאו לקטר מעט את מקטרתו. ננסן, אשר לא קטר מעודו טבק, החל להתרגל אליו במסעו זה, ועל זאת יתאונן בספר זכרונותיו. – ביום 28 יאנ. שקט הקרח מזעפו. ביום הזה באה האניה אל 79°50′ של הרחב הצפוני. אך אחרי עבור שני ימים נודע לננסן, למגנת לבו, כי הגיעו רק

אל ′79°49 של הרחב הצפוני, יען כי האויר היה שקט בלי כל רוח, ויאלצו לסגת אחור דרומה־מערבה. לעמת זאת החל עתה לגדל ששונו רוח דרומי־מזרחי לנשב בחזקה ויחלו הנוסעים לנסוע צפונה. כמצב הזה היה גם ביום השני. ביום 1 פברואר עברו לפי חשבונם את המעלה 80 של הרחב הצפוני ויעשו את היום ההוא ערב יום טוב; וביום 2 פבר. בהודע להם, כי כבר הגיעה האניה אל ′80°10 של הרחב הצפוני ואל ′132°10 של הארך המזרחי, הכינו משתה שמנים כמו ביום חג: אכלו ממתקים, מגדנות, אגסים, תאנים, שקדים וצמוקים, ואיש איש שתה כוס מלאה שכר. אוצר השכר סבל מזה הרבה, כי ביום 5 פבר. כלו לשתות את הבקבוק האחרון.

ביום 6 פבר. היה האויר שקט וצח. בפאת דרום נראה נגה על פני האופק מנגד השמש המסתתר בחביונו. תחת הנגה היו רצועות ירקרקות, ירוקות ותכלת־בהירה, ליתר פני השמים היה מראה תכלת־הים. הקר גבר אז עד 48 צ׳. ננסן התפלא שאם אמנם גבר החם בתא עד °22 צ׳, עד כי ההבדל בין החם והקר שבחוץ הגיע עד °70, בכל זאת לא היה להם קר לצאת החוצה מבלי לבש בגדים חמים. בבקר היום השני היה רוח קל מפאת צפונית־מזרחית והקר גבר עד ′49°6 צ׳. המקרה הזה כסה את פני ננסן ענני תוגה, הוא ירא פן תמצא יבשה בצפון, ובה ימצאו אוצרות הרוח הצפוני הדוחף את האניה דרומה. אך בערב קם רוח דרומי־מערבי, והקר ירד עד °42 צ׳. ותקותו החלה לשעשעהו כרגע, כי עוד מעט יעברו את °81 של הרחב הצפוני ודאגתו מפני היבשה הצפונית היתה כלא היתה. כל בני האניה שקלו את גויתם וימצאו כי עלה משקלם מאד וישמנו ויעבו. הדבר הזה מראה לדעת כי לא ענו הנוסעים בצום נפשם. ומדוע לא ישמנו? אכל ושתה יש למו למכביר. המזון מבריא ונעים לחיך, אניתם היא משכן־מבטח, דאגות החיים אין להם, רק דאגה אחת תקונן בלבם תמיד – להתקדם צפונה. הנה רוח דרומי־מזרחי מנשב, ובלי שפק תנשא האניה על כנפיו צפונה, ומה להם עוד? והנם שמחים וטובי לב ומצב רוחם זה פועל הרבה על מבנה גום, אך ביום 10 פבר. מצאו, כי

למרות הרוח, שהיה לו לשאתם צפונה, נסוגו בכל זאת אחור אל 79°57′ של הרחב הצפוני. המקרה הזה, ורק זה, העציב הפעם את רוחם. הוי התקוה הכוזבה!

מן היום הזה החל ננסן לנסוע בעגלות־חרף רתומה לכלביו וגם להתחלק על סנדלי שלג, ונסיונותיו עלו בידו יפה. ביום 16 פבר. שבה האניה עוד אל 80°1′ של הרחב הצפוני. היום יום בהיר. עוד מעט והראה גם השמש על פני האופק ובא היום הארוך. אבל הם חכו, כי תאור השמש רק אחרי עבור עוד ימים אחדים והנה דוקא ביום ההוא, בצהרים, נראה אגן החמה, או יותר טוב – נגהו. כל הנוסעים כותבים, כי בהופיע מלכת השמים, המביאה אתה אור וחיים לכל בני תבל, יוָלדו בלבות הרואים את המחזה הנהדר הזה ראשונה אחרי ליל ארוך של ירחים אחדים, רגשות שונים, רגשות, שאי אפשר להביעם בשפתים. אבל ננסן לא הרגיש כלל איזה רגשות שמחה. אדרבה הוא התעצב אל לבו, כי הופיע השמש לפני היום המקוה. הוא ירא פן מראה המחזה הזה לדעת, כי נשאים הם דרומה. ומה שמח לבו בהודע לו אחרי כן, כי זה לא היה השמש, כי אם בבואתו.

ביום 18 פבר. מתאונן ננסן על הרוח הצפוני. מה יועילו להם חייהם הנעימים בלי דאגה, אם המצב הזה יארך הרבה! הן לא לאכל מעדנים, לא לשחק בכרטיסים ולא רק לשוח בסנדלי שלג ובעגלות החרף מגמתם; עליהם להתקדם צפונה. והנה הרוח הדרומי הארור מהתל בהם בלי הרף. ומי יודע עד כמה יארך המצב הזה? מחשבות תוגה העיבו ביום ההוא את פני ננסן; געגועיו על ביתו אשתו ובתו הקטנה העירו בלבו רגשי־עצב. הוא זכר את אשר כתב הפרופיססור בְּרִיַאגֶף בעת אשר נטע הוא שיחים ועצים בגנו לפני מסעו, כי אין איש יודע עד כמה יארכו הצללים אשר ישליכו מנגדם העצים והשיחים בשוב ננסן מדרכו. הוי, המחשבה הזאת מסכה נטפי רעל בכוס חייו השקטים האלה, אשר הוא חי באניה! לפעמים תעלה על לבבו, כי עליו לנוס ממעמד ההקפאה והמות הזה, לבקש לו מקום רחב ידים לנסות את כחותיו. תבוא סופה, תפוצץ את כל ים הקרח הזה וירקיח

במרקחה, תביא אתה גם התלאה. הוא ילחם בעד חייו, אבל יתנו לו ללכת קדימה. אך להביט אל כל הנעשה מסביב לו, מבלתי יכלת להניע אף באצבע קטנה להיטיב גורלו, הוי, מה נורא הדבר!

ביום 19 פבר. החל רוח דרומי לנשב בחזקה. ביום הזה החל השמש לצאת על פני הרקיע. אחדים מאנשי ננסן העידו, כי ראו את קצהו העליון מעל לאופק, ואחדים מהם הוסיפו עוד להעיד, כי ראו את כלו. אבל ננסן הטיל שפק בעדותם ויאמר בשחוק, כי יתכן שכבר שכחו את תמונתו, אחרי אשר לא ראוהו זה כבר, ולכן נדמה להם נגה השמש כשמש. וגם ביום השני לא ראוהו, כי עננים התנשאו על פני הרקיע ויכסוהו מעיניהם. בכל זאת למען השתמש במקרה טוב להכין משתה ושמחה, גמרו אמר לכבד את הופעתו בהמון חוגג. ומה מהם יהלך אם יטעו בהשערתם? אז יחוגו את חגם האמתי בפעם השנית. אחרי אכלם ושתותם לאור שמש האלקטרי, שהאיר להם באור אמתי, עלו על משכבותם לנוח. אחרי כן רחצו את בשרם למשעי. הוי, מה שמנו, עבו, כשו! „רבונו של עולם — קורא ננסן — מה תהי אחרית המצב הזה! אחדים ממנו דומים לחיות פטומות לשחיטה. לחיי יולל ובטנו העגולות מעירות, ממש, פחד בלב רואיו. נחוץ להקטין מעתה מניות המזון".

ביום 21—22 פבר. חקרו חקירות הארך והרחב, ותוצאותיהן הביאו את ננסן במבוכה. הוא לא יכל לבאר לנפשו מה הסבה, שפעם יסעו דרומה ופעם צפונה. אולי נלכד הקרח במים המתים ושם יתנועע פנים ואחור? וביום 24 פבר. בהודע לו כי הגיע האניה אל ′79°54 של הרחב הצפוני ואל ′132°57 של הארך המזרחי, השתומם עוד יותר, אחרי כי רוח צפוני־מערבי נשב רק יום אחד, ואיך זה יכלו לסגת דרומה במרחק רב כזה? הוא השוה את מצב האניה למצב השבלול; כשבלול היא צועדת לאט לאט. אבל בעת אשר השבלול ילך עם ביתו אל כל אשר יחפץ, הנה הם נושאים את ביתם מבלי דעת אנה! ועד יום 6 מרץ לא הוטב גורלם. ביום הזה בערב שקלו הנוסעים את גויהם. ואמנם עצת ננסן למעט באכילה הועילה הרבה למעט גם את כבד

גום. לא שוא הוא בלתי ספק המשל: „דוק בבכי ותשכח בנגרי". רק יולל האמלל עושה חיל בהשמנו. גם להרופא בליססינג תאיר ההצלחה במקצוע זה, תחת אשר במקצועות אחרים אין לו מזל פלל: אף איש אחד מבני הסירא לא חפץ להחלות על אפו ועל חמתו. ומרוב תוגה רכש לו כאב ראש לשמחתו, שעתה יהיה לכל הפחות חולה אחד על פני האניה. יהיה החולה אפילו הוא בעצמו, ומה בכך? אולם לדאבון לבו לא ארך הכאב הזה הרבה. מרגשי יאוש גדול החל לשום לב למחלות הכלבים להתכנן ולחקרן. מי יודע אולי בזה יעשה חיל!

הימים הבאים אחרי 6 מרץ לא הביאו נחת לננסן. רוח צפוני־מערבי, ההולך ודוחה את האניה דרומה, אמנם הפחיד את ננסן ברצינות. זה שני שבועות, שכמעט בכל יום מנשב הרוח הצפוני. הוא החל לפקפק באמתות השערותיו ששער לפני מסעו. אולי באמת טעה? ואם טעה, למה זה העיר את עמו לנדב כסף רב למסעו, בעת אשר יכל להוציא את הונו למסעות יותר טובות? מה לעשות? להלחם ברוח? הוי, לזה חדל אונים הוא! לעג ילעג למחלת הצינגה: אין בית רפאות טוב מ„פרם". בוז יבוז לכח הקרח: הם נשגבו במצודה חזקה מאין כמוה. גם לקור שחק ישחק, כי כאפס וכאין נחשב. אבל לרוחות לא ילעג, כי הם אינם נכנעים מפני רצון האדם. רגע יחשב ננסן, שיתכן היות, כי יש יבשה במקומות האלה ומשם ינשב הרוח הצפוני הזה; ואם כן יתכן היות, כי ישיגוה ואז הלא יבוא קץ לכל דאגותיו.

בני האניה הסכינו כל כך את הקור, עד כי בגברו גם עד 51° צ' לא הרגישוהו, אם אמנם לא לבשו בגדים חמים מאשר בימים הקודמים. ביום 11 מרץ הלך ננסן עם רעיו לשוח על פני הקרח. הרוח נשב אל עבר פניהם, ויגדיל את הקר ובכל זאת לא עשה האויר הקר הזה להם כל רעה, רק שוקיהם מעל לברכיהם קפאו מעט. אך הם שפשפו אותן היטב בשלג והתחמנה. לסוף ביום 21 מרץ בא רוח דרומי־מזרחי, ויהדף אחור את האניה לפאת צפון. הקיץ הולך הלך וקרב וננסן קוה, כי הקיץ ישנה מצב הנוסעים. הוא חשב, כי המים הנקיים, אשר שטה בהם „פרם" במפרשיה בשנה העברה, אינם

ילידי הקרח הנמס, כי אם תולדות הרוח והזרם. ואם הקרח הזה, שאניתו עומדת אצלו כעת, ינשא צפונה וינתן מקום רחב ידים למים ההם, הלא אז בהכרח יעזרם הקרח לעשות חלק גדול מדרכם צפונה. הרוח הדרומי, שנשב גם ביום השני, אמץ את רוח ננסן עוד יותר, ותחי תקותו בלבו. ביום 23 מרץ מצאו על פי חשבונותיהם, כי הגיעו אל 80° של הרחב הצפוני. בארבעה ימים עברו צפונה מרחק, אשר עברוהו דרומה במשך שלשה שבועות. האין זה אות לטובה?

ביום 24 מרץ, הוא ערב חג הפסחא, הלך החם הלוך וגדל. שני ימים אחרי כן עמדה האניה בלי נוע. עתה נפל לב ננסן בקרבו. הוא התגאה ימים אחדים בשנוי המצב לטוב, ויאמר בלבו, כי קרוב הוא אל מטרתו. עתה ראה ויוָכח כי אם יִמָשך מצב כזה לארך ימים, אז ישובו אל ארצם רק אחרי תם שבע שנים וששה ירחים. ומה יהיה אז? מה יחשבו בני משפחתו וארצו על אדותיו ועל אדות אנשיו, בעבר שנה אחר שנה והם לא ישובו אל בתיהם? הוי, את כל אשר לו יתן בעד יום אחד של מלחמת הקיום, בעד רגע אחד של סכנה, ורק שלא יאלץ להיות צופה ומביט לפעלות הרוח, מבלי השתתף בהן. לא, אם הרוח יוסיף עוד להוליכהו בדרך שולל, אז יעזב את הכל וישים פעמיו על פני הקרח צפונה. אמנם מסֻכן המסע הזה מאד, אך חרפה היא לאדם לקבל על עצמו פעולה ולסגת אחור, כי תקרה לו מלחמה במכשלים: רק דרך אחת יש לפניו והיא – „פָרם" (קדימה!).

ביום 27 מרץ הראו לו החקירות, כי באו אל 80°4' של הרחב הצפוני, כי ביום הזה היה עוד פעם רוח צפוני. בימים האחרונים החלו לעבוד בשקידה נמרצה עבודות שונות: חפרו מפרשים לסירות ולעגלות־חרף, נגדו א) סכינים וכידונים לציד הדבים, קרדמות ועוד חפצים כאלה. ננסן גמר אמר להחליף את החלילים, שהיו בעוגבם, העשוים ניר עב ולתת תחתיהם חלילי מתכת. וגם המלאכה הזאת הצליחה בידם. הימים, אשר

א) מלשון: „נגיד פרזלא".

בהם זרח השמש ונאסף, עברו מהר, ויבואו ימי קיץ הציר, בעת אשר לא ירד השמש מעל פני השמים ימים רבים. הדבר הזה העציב את רוח ננסן, כי לפי דעתו אין מחזה נהדר מערבי הציר ושחריו. אבל היום בלבנוניתו חסרת החיים איננו נעים ומושך את הלב כלל.

ביום 1 אפריל היה רוח דרומי־מזרחי חזק מאד. כנפי רחיי־הרוח נסבו על צירם במהירות נפלאה. ופתאם והנה אחת הכנפים נשברה וכל המכונה עמדה. קשה היה מאד לתקן את הבֶּדק הזה, אך הנגר, לַרס, ברב חריצותו עשה המלאכה ויוכל. ביום 6 אפריל חכה ננסן לראות את לקוי החמה, אשר יהיה משעה השתים עשרה וחמשים וששה רגעים. ראִית הלקוי היתה נכבדה מאד לַנוסעים, יען כי אז יוכחו אם מודדי־העת אשר להם עובדים עבודתם באמונה. הנסן, יוהנסן וננסן ישבו חמשה רגעים חליפות לפני קנה־החזות, המפנה אל השמש, ויחכו להופעת הצל, אשר על פני חלק השמש התחתון המערבי. שתי שעות בלו במצבם זה בלי כל תוצאה. והנה הגיע הרגע המקוה, אשר לפי חשבונם יופיע בו הצל, והנסן, אשר הביט בעת ההיא בעד קנה־החזות, קרא: „יש!" ואז היו שתים עשרה שעה חמשים וששה רגעים ושבעה דקים וחצי. ובכן נוכחו כי מודדי־העת שלהם היו נכונים.

ביום 8 אפריל היה לנוסעים ציד גדול: ארבעה דבים נראו על פני הקרח, אך תוצאות הציד לא היו צלֵחות, כי הדבים, אחרי הפצעם, נעלמו והצידים לא יכלו השיגם. זה שלשה ירחים עברו מאז לא נראו להם דבים, והנה עתה נראו ארבעה בפעם אחת. האין זה אות, כי לא הרחק ממקום עמדתם יש יבשה? אחרי החקירות נודע לָהם, כי הגיעו אל 80°15′ של הרחב הצפוני. ביום 10 אפריל כותב ננסן, כי רחיי־הרוח, אשר תקנם לַרס פטרסן, חזקים עתה מאד וכל סער לא ישברם. עד יום 29 אפריל לא נהיו כל חדשות באניה. איזה מצב בלתי מוכרע שרר בה. אך ביום הזה החל רוח דרומי לָנשב, והאניה התקרבה אל המעלה 80°42′ של הרחב הצפוני וביום שלאחריו — אל 80°42½′. רוח דרומי ודרומי־מזרחי מנשב בתמידות, האויר

נחמד, כמו הופיע האביב, אך מודד האויר מכזיב את התוחלת הזאת ואומר: „לא, עדנה לא הופיע!". „עסקי שאון האביב" החלו על האניה: הקרח והשלג נמסים לארך קצות האניה, והיא תציץ מתחת למכסה החרף, כנקודת האדמה העורה ופרחי האביב אשר עליהן בשדות המכסים שלג כל ימי החרף. השלג ששכב על מכסה האניה הָשלך מעט מעט הימה, הגלות המזהבות אשר על ראשי התרנים תנוצצנה לנגה השמש, האנשים מתהלכים אנה ואנה ומתחממים לנגד חַמו, מקטרים את מקטרותיהם ומתבוננים בנחת אל העבים הקלים והעליזים, הנשאים על פני שמי התכלת, ומחשבותיהם תעופנה הלאה אל ארץ מולדתם, אשר שם יוציאו עתה עצי היער ציץ.

ב.

האביב והקיץ בשנת 1894.

„הנה הגיעה העת, אשר בארצנו יקראו לה אביב – תור השמחה והחיים המתפתחים, בעת אשר הטבע מתעורר משנת החרף – כותב ננסן –. אך העת הזאת לא הביאה לנו בכנפיה כל שנוי. מדי יום ביום מביטים אנחנו רק אל גלי הקרח חסרי־ החיים, אל ערבות הקרח הלבָנות והרחבות אין קץ. בקדם עוד ינוע לבנו בין תקוה ופחד, בין בטלה ועבודה חרוצה, הכל לפי חפץ הרוח הנושא אותנו אם לצפון או לדרום. עוד בקדם הנני מפחד לגורל עתידנו ומסעינו". כן כתב לפני בוא האביב, אבל עם הופעתו התחזקה בלב ננסן אמונתו בהשערותיו הראשונות ביתר עז. הוא האמין אמונה שלמה כי באוקינוס הציר יש זרם, הנושא עליו את „פרם" צפונה. ואלה הן ראיותיו: מזג חם המים, אשר בזרם הגרינלנדי המזרחי איננו בכל הימים למעלה מן האפס על פי צלזיוס; ועל פי רוב מתקרב אל 1° – צ', גם על פני 70° של הרחב הצפוני. על פני הרחב הזה מתמעט חם המים במדה שהם מתרחקים משטח הים העליון.

כן הוא בכל מרחבי הציר הצפוני. והנה אחרי אשר מצא ננסן, כי בעמק המים, אשר אניתו נשאת עליהם עתה, חם מזגם יותר, אי לזאת הוציא מזה השערה נאמנה, כי המים החמים האלה באים לא מִמֵּי־הקרח, כי אִם מהזרם הגולפי, המפלס לו נתיב אל הציר הצפוני בעמקי הים, ונושא על עצמו את המים הקרים. ואחרי הוסיפו לזה את ההכרה הנאמנה, כי הרוחות השוררים פה הם ברובם דרומים־מזרחים, אז לא יוכל לחשוב כי מצב „פרם" הוא ברע.

בהופיע האביב החלה האניה להתקדם יותר צפונה. אך בכלל היה מצבה, לפי דברי ננסן, כמצב המטולטלת. אחרי התקדמם הרבה צפונה, היו אנשי האניה בטוחים, כי עוד מעט ובאה נסיגה לאחור – דרומה. אמונדסן, שהיה בקי, או התאמר לבקי, בפוליטיקה, קרא את ההתקדמות והנסיגה הזאת בשם „מלחמה בין המימינים והמשמאילים", או בין ההולכִים־קדימה והמשמרים־ישנות. האניה פנתה תמיד בחרטמה דרומה, גם בעת אשר שטה צפונה, כמו יראה להתרחק ולהבדל מן העולם הישן, כמו תאבה מאד לשוב דרומה, בעת אשר איזה כח נסתר מושך אותה קדימה אל מקומות בלתי ידועים. ננסן לא חדל מקוות, כי יפגש אדמה, אך השערתו לא התאמתה, אחרי כי עמק הים היה גדול מאד, ולכן לא יתכן היות, כי בקרבתו תמצא יבשה.

יום 17 מאי היה יום גנוסיא -- חג לקונסטיטוצִיַת נורוגיה. בהיות הבקר נעורו אנשי האניה מקול שירת העוגב לכבוד החג. אחרי כן אכלו את ארוחת־הבקר. על בגדי כל האנשים הָדבקו תוי־פתילים, גם על זנב „סוגֵין", הכלב הזקן, הדבק פתיל כזה. הרוח המה, ודגל נורוגיה התנוסס ברמה על ראש התרן. בשעה העשתי עשרה יצאו כל האנשים אל הקרח, ודגלים בידיהם, ויתיצבו במערכה מימין האניה. בראש בני הסירא יצא ננסן ודגל נורוגי „ממש" (בלי אות התאחדות עם שבֵידיה) בידו. אחריו יצא סבירדרופ עם דגל „פרם", אחריו עגלת החרף הרתומה לכלבים, ועליה ישבה מקהלות המנגנים (יוהנסן וההַרמוניקה בידו) ומוגסטד היה לרַכב; אחריהם הלך הקברניט

זקני־הרובה והכידונים בידו וכו' וכו'. אחרי כן החלה התהלוכה. גם הכלבים הלכו לאט, כמו הסכינו מעודם להשתתף בתהלוכות, והמנגן נגן את שירת התהלוכה. וכה סבבו את „פרם" פעמים, ואחרי כן שמו פעמיהם אל גבעת קרח גדולה, ויצלמו את תמונת התהלוכה. בהגיעם אל הגבעה קראו בקול קריאת שלום לכבוד „פרם", אשר הביאתם הלום, ואז שבו אל אניתם. אחד האנשים נשא מדברותיו לכבוד החג הלאומי, ואחרי תם הדרשה השמיעו שש יריות משששה קני־רובה בפעם אחת, ואחר באו כלם אל תא־החברים, אשר שם הוכן להם משתה צהרים. גם שתית התה גם ארוחת הערב היו ברב פאר והדר, שירים ומנגינות, ופירות מפירות שונים. ולמרבה שמחתם עברה האניה ביום ההוא את 81° של הרחב הצפוני. ומאז ועד 27 מאי התקדמו צפונה עד 81°31'.

ירח מאי הזה היה חם. התנורים באניה לא הוסקו. קירותיה היו יבשים בלי כל לחלוחית, ומחוץ לאניה השתנו פני הקרח. מחשפים רבים נגלו בו, אשר לא נתנו לננסן לשוט מדי יום ביום, כאשר הסכין לעשות בימי החרף. ויבואו לו ימי הבטלה, אשר נלאה נשוא אותם. בבקר, בערב נשא את עיניו אל הנס המתנוסס על אחד התרנים, המראה את מהלך הרוח, ותקותו חזקה בלבו יותר ויותר, כי יתקדם סוף סוף צפונה, אך כפי הנראה לא ירחק מהמעלה 85 של הרחב הצפוני, והוא מאד חפץ להגיע אל הציר, אף אמנם בקרב לבו ידע והבין, כי תאותו זאת היא מולדת הגאוה המדומית, אחרי כי אין נחוץ כלל להגיע דוקא שמה. לכן יקוה להגיע אל הציר ברגליו, אם תקרב האניה אליו במרחק לא רב ממנו. ובין כה וכה והימים עוברים באפס עבודה. הנה גם יום 9 יוני הגיע, והמה עומדים עוד במקום שעמדו בו ביום 27 של הירח העבר. בימים האחרונים קרו מחלות העינים לאחדים מהם. הראשון שחלה במחלה הזאת, הנקראה „מחלת השלג", היה הרופא בלססינג בעצמו. אחריו חלו בה עוד אנשים אחדים ויאלצו לשאת משקפים כהים. אך בכלל לא היתה המחלה הזאת קשה מאד וארכה, ולעמת שבאה כן עברה. ולו

נזהרו הזנשים מעט מפניה בראשונה, כי עתה לא באה עליהם.

ביום 11 יוני מצא ננסן מציאה גדולה: הוא דמה בלבו כי יש לו רק צרור סיגרות אחד, ויחשב כי אם יקטר יום יום סיגרה אחת ומצא לו לירח ימים. אך מה גדלה שמחתו בראותו בארגו והנה עוד ארגז מלא צרורי סיגרות עומד שם. ננסן מתלוצץ בספר על תורפתו א) זאת, שבאה לו רק מבטלת המביאה את האדם גם לידי שעמום, ולא רק לידי הקטרת סיגרות. ביום 13 יוני הראו החקירות כי הגיעה „פרם" אל 81°46′ של הרחב הצפוני. וביום 18 יוני אל 81°52′, עוד מעט ועברה האניה גם את המעלה השמונים ושתים של הרחב הצפוני. אבל ההצלחה פנתה לנוסעינו מן היום הזה ערף, והאניה החלה לסגת אחור בדרך אשר באה. ביום 23 יוני נודע לננסן, כי שבה „פרם" אל 81°43′ של הרחב הצפוני. מן היום הזה החלו הימים להתקצר והלילות – להתארך. ימי הסתיו ממשמשים ובאים והחרף יגיע, אבל הוא ימצא את האניה ואנשיה במקום ההוא אשר עזבם בשנה העברה.

ביום ההוא ישב ננסן לבדו, ויחקר לדעת את כמות המלח הנמצא במי הים. והנה הכנים מוגסטד את ראשו בדלת ויאמר לו, כי נמצאו עקבות דב שוטט על פני הקרח. הידיעה הזאת הפיחה מעט רוח חיים בלב ננסן: לכל הפחות איזו עבודה, איזה שנוי במהלך חייו הפעם לפניו. אז מהר וילבש את סנדלי השלג ויצא החוצה. אבל, הוי! הדרכים התקלקלו מאד בימים האחרונים, עד שאי אפשר לעבור בהם! השלג נהפך למַקפה, שסנדליו שוקעים בה. הדב נגש אל האניה ממערב, ויעמד, ויבט אל העבודה אשר בני האניה עובדים, ואחרי כן התרחק, ויסב את „פרם", וילך לו מזרחה, מבלי שום לב לדבר קל ערך כאניה עם כל שאונה והמונה. אחרי כן נקר מעט בשלג, בבקשו לו אכל, ויגש אל מחשפי הקרח, ויסב אותם בזהירות, בבקשו שם כלבי ים, ואחרי כן הלך לו אל גבעות הקרח. ננסן נסה לרדף אחריו, אך כבד היה הדבר הזה ממנו: השלג הרך, אשר כסה את פני הקרח, לא נתן לו

א) שוואַכע, Слабость.

לצעד אף צעד, וירא כי לא יוכל להשיג את חפצו וישב „לפרם״.

ביום 24 יוני הראו חקירות הארך והרחב כי שבו הנוסעים עוד הלאה דרומה אל "7'41°81 של הרחב הצפוני. היום הזה הוא יום צאת האניה למסעה מחפי נורוגיה. הנה שנה תמימה עברה מן העת ההיא, והאם רבו תוצאותיה? לא, לא רבות הן. ננסן ישב בתאו, וישקף בעד חלונו אל השלג הסוער באויר, והיום ההוא היה יום יוחנן־המטבל, עת ירק דשא ועצים גומלים פרי בארצות העולם הישן. אבל לב ננסן איננו מתגעגע על הירק, הוא יושב וחושב על דבר מסעות חדשים, אשר יסע אחרי שובו אל ביתו. הוא יודע ערך תוצאות מסעו עד היום הזה וערך תוצאותיו, אשר עוד תבאנה לו. ביום 1 יולי הגיעה „פרם״ אל '33°81 של הרחב הצפוני. וכן החלה האניה לסגת אחור, עד כי ביום 10 יולי כבר באה אל'20°81 של הרחב הצפוני. מצב לא נעים! אבל כבר הסכינו הנוסעים עם תהפכות כמו אלה. המה בטוחים, כי לא לנצח יארך המצב הזה. ובאמת פנתה האניה ביום 14 יולי צפונה, ותגיע אל '36°81 של הרחב הצפוני. אמנם אך הצלה פורתא, אבל גם זו לטובה.

ומן היום הזה עד יום 26 אגוסט נסוגה האניה עוד יותר דרומה ותגיע אל '1°81 של הרחב הצפוני. ננסן התעסק בימים האלה בחקירות חמרי השלג והקרח, בהזדינו בזכוכית־מַגדלת. חקירותיו אלה הביאוהו לידי ההכרה, כי האבק המעורב בהם הוא יליד גלילות היבשה, והובא הנה ביחד עם הקרח השט. תוצאות חקירותיו התאימו עם השערותיו, אשר שער בעודנו בארץ מולדתו על דבר הקרח, העושה דרכו באוקינוס הציר. באבק הזה מצא גם יצורים קטנים וגם בקטריים לגדל פליאתו. העבודה הזאת עִנינה אותו מאד, אך לפעמים לא יכל להתאפק מלצאת אל מכסה האניה ולשבת שם בחבוק ידים, בהתחממו נגד אור השמש המאיר והחם. ביום 30 יולי בערב קרה מקרה אחד אשר הביא שנוי קטן במהלך חייהם השקטים. יוהנסן הופיע ובשרה בפִיו, כי ראה דב שוטט סביב לאניה.

ננסן וסבירדרופ מהרו לקחת את קני־רובם וללבש סנדלי השלג, אבל לשוא היה עמלם: מחשפי הקרח לא נתנו להם עוד הפעם למלא תאות הציד אשר אחזתם, ויאלצו להוָאש מתקותם להמית את הדב, אשר מהר ללכת מהם. וישובו אל תאיהם באניה.

ביום 4 אוגוסט כלו סבירדרופ ואמונדסן לתפר את המפרשים, ויכסו בהם את שלד הקַיק הראשון העשוי לשני אנשים. משקל הקייק עם מכסהו הוא רק שלשה קילו ומחצה. ננסן וסבירדרופ ישבו בו, וינסו לנסוע באגם, והנה באמת היה הקייק טוב מאד וקל לנסיעה לשני אנשים, אשר יש אתם עוד צידה למאה ימים. כלי יותר טוב ממנו בארצות האלה אי אפשר לציר גם בדמיון. ביום השני, אחר ארוחת הצהרים, חפץ גם הננסן לנסות לנסוע בהקייק. אבל הוא לא הסתפק בנסיעה בלבד, כי אם עוד אמר להתנפל במים ולעלות מהם בעצמו כמו שעושים כן האֶסקימוסים. אך סוף נסיונו היה, כי אבד משוטו מידו ולא יכל לעלות בעצמו. ובעודנו מכה בידיו על פני האגם והקייק מלא מים ויהפך לו לאמבטה קרה. נורדל, אשר עמד על החף, אֻלץ לרדת המימה ולהרים את הקייק לגדל צחוק הנאספים.

וימי הקיץ הולכים הלך וחסר, השמש תשפל עַל פני האופק. הקר יגבר מעט מעט ושלג רב יכסה את פני הקרח. ננסן קוה, כי ימי החרף הבא יסיעו את האניה הלאה צפונה. בליל 26 אוגוסט, אחרי אשר כלה בליססינג לעמוד על משמרתו על המכסה, ויהי נכון לשוב אל תאו, וירא והנה גוש לבן מתגלגל על פני השלג, לא הרחק מן האניה, לפאת דרום־מזרח, והגוש ההוא עמד אחרי רגעים אחדים מהתגלגל. ויוהנסן, אשר בא לעמד עתה על המשמר, נלוה אל בליססינג, ויעמדו שניהם ויביטו אל החזיון. והנה קם הגוש ההוא ויעמד. עתה לא היה כל ספק בלב הרואים, כי דב לפניהם. ובין כה וכה והַדב נגש אל האניה, והם קרבו אל שפתה ויורו לו מקנה־רובם פעם אחת והדב נפל חלל. זה היה הדב הראשון שהמיתו הנוסעים בשנה הזאת.

מקץ ירח אוגוסט היתה האניה על "80°53'5 של הרחב הצפוני. ומעתה החלה להתקדם צפונה לשמחת לב ננסן. הקר גבר יותר, הרוח חזק ושלג רב התחולל באויר. בערב יום 29 אוגוסט עבר ננסן עבודתו בעשית קייק שני מעצי הבמבוק.

ג׳.

הסתיו השני על פני הקרח.

הקיץ חלף הלך לו, ותור הסתיו השני הגיע. ננסן החל להתעסק בהכנות חדשות. עוד בימי הקיץ העבר הכינו ששה קייקים קלים, ועגלות החרף תקנו, ויִשקלו צידה לדרך, ויכינו בגדים, חמר הסקה וכו׳. כל אלה ההכנות נעשו למען יוכלו לשוב אל ארצם על פני הקרח אם יאלצו לזה. עתה הופיע רעיון חדש בלב ננסן: ללכת אל הציר הצפוני ברגליו, ויעש עתה את הכנותיו על פי סוד, מבלי גלות את אזן אחד מרעיו על דבר רעיונו. ובין כה וכה והעבודות שהיו עובדים באניה עד עתה לא פסקו. איש איש עבד במקצוע שלו, גם ננסן התעסק בקדם בעבודות האניה. בימים האחרונים המציא ננסן כירה חדשה, שצריך להסיקה לא בנפט, כאשר עשו עד עתה, כי אם בשמן אבן־הפחם, או כאשר קראוהו „השמן השחור". עד כה הוציאו נפט הרבה להסקה, ויירא ננסן פן יכלה הנפט, הנחוץ מאד להאיר מחשכיהם, אם תאלץ האניה לשבת בין הקרח שנים רבות, ושמן שחור היה להם יותר מדי – עשרים אלף לטראות. המכונה החדשה הזאת היתה טובה מאד, אמנם לפטרסן קרה מקרה לא טהור, כי בבואו לבשל את ארוחת הצהרים (הוא התעלה ממדרגת נפח למדרגת מבשל, ויעבדו הוא ויוּלל שני שבועות חליפות איש עתו), התפוצצה המכונה, ותכסהו בשמן שחור מכף רגלו ועד קדקדו, ויהי פניו כפני מנקה ארבות־העשן, ולקללותיו ולחרפותיו, אשר חרף את הכירה החדשה, לא היה קץ. בכל זאת הוכרח אחרי כן להודות

כי המצאת הכירה הזאת מחכמה היא עד להפליא.

ביום 6 ספטמבר, יום חתונת ננסן, הגיעה „פרם" אל 81°13′7″ של הרחב הצפוני. האניה הולכת צפונה וננסן, באמונתו בהצלחת היום הזה, המביא לו תמיד אשר, קוה, כי תקרב האניה אל 84° ואולי גם אל 85° של הרחב הצפוני. ואז הנקל לו לשאת רגליו וללכת אל הציר בעזרת כלביו, עגלות החרף והקייקים. הוא יחל דרכו בקץ פיברואר או בתחלת מרץ, בהחל אור השמש להאיר אחרי ליל החרף הארוך. לפעמים מתגנב החשד בלבו לחשב את רעיונו זה לאולת, בעת אשר יכל לעבוד עבודה יותר נכבדה בהשארו באניתו. אך כרגע ישיבהו רוח מבינתו, כי להשיג את הציר איננו רעיון הבל. הן הציר הוא מטרת כל הנוסעים, אשר שאפו אליה מימות עולם, ואם לא ינסה את כחותיו הפעם, אחרי הגיעו קרוב אליו, מי יודע מתי תבוא עוד עת מכשרת כזאת? בנוגע להעבודות אשר באניה, הלא גם בלעדו תוכלנה להעשות על ידי האנשים אשר ישארו בה. וגם שם קרוב אל הציר תמצא לו עבודה רבה ונכבדה.

ננסן היה באמת איש מאשר, כי כל אנשיו האמינו בו ובדבריו כי עשה יעשה וכי יכול יוכל. פעם אחת בא אליו פטרסן הנפח ויספר לו, כי ראה בחלומו והנה חפץ ננסן לעשות דרכו הלאה ברגליו ואותו מאן לקחת אתו. ננסן הרגיע את רוחו באמרו, כי החלומות שוא ידברון, ובכל זאת התאמץ להראות לו עד כמה מסכן דרך כזה, וכי הרבה עמל ותלאה צפויים לאיש אמיץ הלב, אשר ינסה ללכת בו. אך פטרסן עמד על דעתו, כי מאד מאד יאבה ללות את ננסן, וכי בהיותו בקרבת הדוקטור האהוב לו, לא יירא מכל פחד.

ביום 15 ספטמבר הדביק ננסן מודעה גלויה לכל אנשי האניה לאמר: „יען כי מן הבערה, אשר תוכל לקרות באניה, תוצאות רעות ומרות לכל בני הסירא, אי לזאת מחויב כל אחד ממנו לשמור ולעשות את כל החקים האלה: א) אסור לכל איש לשאת אתו אליות־גפרית. ב) מותר להחזיק אליות רק במבשל ואחריותן על המבשל; וכן – בארבעה

התאים המיוחדים, אשר כל אחד מיושביהם ערב בעד קופסת אליותיו; גם בתא העבודה בעת שעוסקים במלאכה; אצל התרן ובתא־החברים, שמשם אסור להוציא אף אלית אחת. ג) להבעיר אלית אסור בכל מקום מלבד המקומות האמורים. ד) יוצא מן הכלל הוא בעת שנחוץ לבער אש בבית מלאכת הנפח. ה) שר־הבערה מחויב לבדק כל תאי האניה התחתונים מדי ערב בערב בשעה השמינית, ולהודיע את תוצאות בדיקותיו לכותב החקים האלה. ואחרי הבדיקה אסור לכל אדם ללכת אל התאים התחתונים, או אל מחלקת המכונה, ואש בידו מבלי קחת רשות לזה. ו) להקטיר טבק מותר רק בתאים הנושבים ועל פני מכסה האניה. —

„פרידטיוף ננסן".

„פרם", 15 ספטמבר, 1894.

ביום 21 ספטמבר כותב ננסן, כי זה ימים אחדים מנשבת רוח צפונית וצפונית־מערבית והאניה נסוגה אחור דרומה. — „המימינים הרדיקלים" גברו הפעם. נחוץ יהיה אחרי כן „להמשמאילים" להחזיק מושכות הממשלה בידיהם למען תקן את אשר עותו הראשונים. ביום 23 ספטמבר כלתה שנה תמימה מאז חֻזקו בפעם הראשונה את „פָרם" על רגב קרח. והנסן השתמש במקרה הזה להכין מפת מהלך האניה במשך השנה העברה. המפה נעשתה בהשכל ודעת. אמנם ממנה נוכח ננסן, כי עברה האניה מרחק לא רב, אך בדרך אשר קוה הוא מראש. לפי חשבונותיו שחשב על פי המפה הזאת נוכח ננסן, כי אם תוסיף האניה ללכת באופן כזה אז העברנה עוד שנתים ימים ושמונה חדשים עד הגיעה אל 84°7' של הרחב הצפוני ואל 75° של הארך המזרחי בפאת צפונית, צפונית־מזרחית לארצות פרנץ־יוסף. אי לזאת קוה ננסן להגיע אל 85° של הרחב הצפוני, לכל הפחות. ומה גם אם תעבור האניה בדרך, אשר עבר רגב הקרח שנשא את שרידי האניה האמללה „ג'ניטה" אז יחשב ננסן את עצמו למאשר מאד, כי אז תגיע

אל ′87∘30 של הרחב הצפוני. ומה לו עוד ? כי להגיע דוקא אל הציר איננו נחוץ כלל.

ביום 27 ספטמבר החליטו, כי מעתה מחויב כל אחד מהם לשוט בסנדלי־שלג שתי שעות יום יום, כל עוד שלא שקע השמש כלו, ואורו עוד יאיר להם מעט. התקנה הזאת עשה ננסן מיראו פן ימצאו מהם אנשים שלא למדו רגליהם ללכת בסנדלים האלה, ומי יודע אולי יאלצו לשוב אל ארץ מולדתם דרך הקרח ברגליהם. התקנה הזאת היתה לענג לכל בני הסירא; אף אמנם בראשונה, מבלתי יכלתם להשתמש כראוי בסנדליהם שברום בהתנגפם בהדורי הקרח, אך הם תקנום כרגע למען שברם עוד פעם. ביום 1 אוקטובר נסו האנשים לסחב עגלת חרף טעונה משא של 120 קילוגרם. העבודה הזאת היתה קשה על פני ההדורים. אמונדסן אמר, כי אך שחוק הוא לסחב משא קל כזה. אך מדי נסותו בפעם הראשונה את העבודה הזאת שב אל האניה בפנים נזעמים, ויודה לחבריו, כי טוב לאיש לבחר במות כרגע מאשר התמכר לעבודה כזו, אשר סוף סוף תצעידהו לשחת. אחרי ארוחת הצהרים רתם ננסן עגלת החרף הזאת לשלשה כלבים, אשר סחבוה בלי כל עמל. ביום 2 אוקטובר כותב ננסן, כי כבר למדו כל חבריו ללכת בסנדלי־שלג, אך הנה החורף הולך וקרב ולא יוכלו לשוט עוד באופן זה יום יום לענגם הרב, מפני החשך אשר יכסה את כל אשר על סביבותיהם.

ביום 3 אוקטובר החלו ללמד את הכלבים הצעירים שילדה „קְוִיק" לסחב את עגלות החרף. את משרת המורה קבל מוגסטד על עצמו בראשונה, כי הוא השגיח בעת ההיא על הכלבים; ואחריו היו מחויבים כל בני הסירא להתעסק בהפדגוגיה הזאת איש איש יומו. החשך הולך הלך וקרב, ולב האנשים עוד שמח יותר, לתמהון ננסן, אשר לא יכל לבאר לנפשו מאין השמחה הזאת תמצא ? זהו כח ההרגל! ננסן חשב ומצא, כי הנפט, שמשתמשים בו עתה רק למנורות, ימצא להם עוד לעשר שנים לו אף האירו בו משכנותיהם שלש מאות ימים בשנה. לכן הרשה ננסן לכל אחד לבלי לקמץ בהוצאת הנפט. גם פחמים

יש הרבה מאד, אחרי כי האניה איננה עושה דרכה בכח הקיטור, כי אם נסחבה היא על ידי הקרח. ביום 10 אוקטובר מלאו לננסן שלשים ושלש שנה לימי חייו. כל חבריו הראו לו אותות חבה וכבוד, בהרימם את הדגלים על פני האניה, ובבואם כלם לברכו ליום הלדתו. לכבוד היום הזה עשו משתה ויום טוב, ואחרי אשר כבד ננסן את אורחיו בסיגרות עלתה השמחה ער מרום קצה. פטרסן הנפח שעבד אז במִבשל הצטַין באופן נפלא מאד להכין את הארוחה ואת העוגה הגדולה, הנאפה לכבוד ה„רַך הנולד" בטוב טעם.

מיום 11 אוקטובר החל רוח מזרחי, דרומי־מזרחי, חזק לנשב. בלילה קרה מקרה רע לרחיי־הרוח כי נשברו השִנים אשר לאחד מאופניהם. גם ביום הבא וביום 13 אוקטובר לא חדל הרוח ההוא מעבודתו והאניה הלכה צפונה ותגיע אל "81°32'8 של הרחב הצפוני ואל '118°28 של הארך המזרחי. וכן היה מצב הרוח גם בימים הבאים, עד בי ביום 21 אוקטבר עברו את 82° של הרחב הצפוני – לכבוד המעבר הטוב הזה הכינו עוד פעם משתה ובליססינג המשורר שר שירי תהלה ל„פְרם" הטובה, אשר לא תירא כל פחד ותשחק לכל מסבות הקרח ותהפכותיו. ואמנם היה עלימו לשמוח, כי עוד מעט ויגיעו אל '82°27 של הרחב הצפוני, אשר עד פה לא הגיעה כל סירא מעולם. ביום 22 אוקטבר החל הקר לגבור ויגיע עד 36 צ'. ביום 26 אוקטובר היו שתי סבות לשמוח ולעשות משתה שמנים, אשר יושבי האניה הבטלנים, האוכלים ואינם עושים, היו להוטים אחריו מאד. ראשית נוכחו כי „פְרם" מתקדמת צפונה ותגיע אל '82°3 של הרחב הצפוני, ושנית – כי ביום הזה תמו שתי שנים מאז עזבה אניתם את חפי נורוגיה. בעת המשתה נשא ננסן מדברותיו, ובתוך יתר אמריו אמר, כי אם בראשונה כבר נוכחו „שפְרם" היא האניה היותר טובה, הנה הפעם עליהם לשנות ולשלש את משפטם זה עליה. אחרי כן שתו כוסות לכבודה ולהצלחתה.

ביום 4 נובימבר הלך ננסן לשוח בסנדלי־שלג לפאת מזרח. כלבים אחדים לווהו על דרכו. והנה שמע, כי הכלבים

אשר נשארו על פני האניה החלו לנבוח, וגם הכלבים אשר אתו הטו אזנם לקול רעיהם, אחדים מהם שבו אחור אל האניה, אך רובם נשארו אתו. ויוסף ללכת בדרכו, אך כרגע נחם ממחשבתו, ויאמר גם הוא לשוב אל האניה וכלביו רצים לפניו. ויהי בגשתו אל „פָרם", וירא והנה סבירדרופ, יוהנסן, מוגסטד והנדריקסן עלו על המכסה וקני־רובם בידם, וימהרו אל המקום, אשר שם נבחו הכלבים. וטרם הספיק ננסן להשיג את קנה־רובהו, והנה החלו לירות בלי הרף לתמהון לב ננסן, אשר לא יכל להבין מדוע יעמדו תחתיהם ולא יקרבו אל הדב? פתאם רץ אחד מהם הצדה ויור מטה, והשני עמד על ברכיו ויור מזרחה. אולי הם מנסים את קני־רובם? אבל בעת כזאת? ולמה להם לירות הרבה פעמים? וגם הכלבים לא ינוחו על משכבותם! לסוף נגש ננסן אל האניה וירא והנה דבה גדולה ושני גוריה שם. הכלבים התנפלו בזעף אף על האחרונים, וישכום פעם בצוארם, פעם ברגליהם ופעם בזנביהם. אחד הכלבים אחז בשניו בצואר אחד הדבים הקטנים ולא חפץ לעזבהו, והדב לא יכל להחלץ מאויבו. הדבה הגדולה מאנה להתרחק, כמו איזה רעיון הופיע במחה. היא נתנה לגוריה לעבור לפניה, ותתנפל לקראת הכלבים, אשר מהרו בחץ מקשת לברוח אל האניה. קול יריה נשמע, והדבה הזקנה נפלה על אפיה, ואחריה גם אחד גוריה, והשני מהר לנוס, אך הכלבים הדביקוהו ויפילוהו ארצה. ומוגסטד נגש אליו, ויאלץ להרחיק את הכלבים טרם ימיתהו מקנה־רובהו.

ביום 5 נובימבר קרה מקרה רע לאחד הכלבים הצעירים: הוא נגע בלשונו בבריח־ברזל וכרגע קפאה הלשון ותדבק אל הברזל. הכלב עמל להפריד את לשונו מן הברזל ויילל מרה. ובנטסן שעמד אז על המשמר נגש אליו, אך לא ידע בתחלה מה לעשות. אך אחרי כן אחז את הכלב בצוארו, ויקרב את לשונו אל הבריח. ויתאמץ להחם את הבריח בידו, ואז נפרדה הלשון מעצמה. האמלל שמח מאד על פדות נפשו, וילקק בלשונו הפצועה את יד בנטסן לאות תודתו הרבה.

בימים האחרונים עד 20 נובימבר לקח הרעיון החרש את

לב ננסן . הוא נועץ על אדותיו עם סבירדרופ . השאלה הראשונה היתה : הטוב יעשה בעזבו את האניה בראשית ימי האביב , אחרי אשר תגיע „פרם" אל 83°, ואם החובה עליו לעשות כזאת ? את השאלה הראשונה פתר בחיוב . עליו החובה לעשות כזאת . ואם יהיו על דרכו איזו מכשלים , אשר לא יתנוהו להגיע דוקא אל הציר , ויאלץ לשוב דרך הקרח אל ארצו , גם אז אין רע , כי להשיג את הציר אין נחוץ כלל , כפי אשר באר דעתו זאת כמה פעמים . השאלה השניה : מתי היא עת מכשרת למסע כזה ? גם על זאת מצא תשובה כרגע , כי גם אם לא יצלח להסירא לעבור הלאה מהמעלה 83 , גם אז אין טוב לפניו בלתי אם להחל את מסעו בימי האביב הבא . השאלה השלישית : כמה אנשים מחויבים לקחת חבל במסע כזה ? לפי דעת ננסן יסע הוא ועוד איש אחד , ועשרים ושמונה כלבים ומשא של 1050 קילוגרם צידה לדרך , בגדים וחפצים יהיה אתם . באופן כזה יתכן יהיה להם לעבור מדי יום ביום 15,6 קילומטר . מהמעלה 83 עד הציר ישנם 779 קילומטר ויעברו את המרחק הזה במשך חמשים יום . הן במשך ששים וחמשה יום עבר דרך גרינלנד על פני קרח היבשה בגבה 8000 רגל מעל לשטח הים , בלי כלבים , בהיות אז לו רק מזון צר . הוא חשב גם על משקל הצידה , אשר יקח לו לדרכו , ויוכח כי ימָצא לו לכל ימי מסעו . מלבד אשר קוה לפגש דבים ולהמיתם , והיו לו ולכלביו לאכלה . כמדומה לו שהשערותיו צודקות , ואם בכל זאת טעה , הלא אז יוכל בכל עת לשוב אל ארץ מולדתו מבלי השיג את הציר .

אבל עליו לחשב עוד מראש על אדות המכשלים האלה : א) יוכל היות שהקרח יהיה קשה ללכת עליו ; ב) הוא יוכל לפגש יבשה על דרכו ; ג) יוכל היות שכלביו יהיו חלשים לעבודה כזאת או ימותו מקר ; ד) הוא ורעהו בעצמם יוכלו להחלות במחלת הצינגה . על השאלה הראשונה והשניה יש להשיב : יתכן שיהיה הקרח הלאה , צפונה , יותר קשה להליכה , אבל להאמין בהשערה כזאת הוא דבר רחוק . מכשל גדול אמנם יתכן לפגש בצפון והיא היבשה , אבל אז אפשר להשתמש בה כבמעבר

טוב. גם מרקהיים יכל לנסוע על פני קרח הצפון עם אנשיו החולים במחלת הצינגה, ומה גם על חפי יבשה הנקלים יותר לעבור בהם. על השאלה השלישית יש להשיב: כי אמנם מאד יתכן שיחלו או ימותו כלבים, אבל לא כלם, ושנית אחרי כי המזון, אשר יתן להם הוא מבריא, לכן לא יקרה להם כל רע. ואם נניח כי כלם ימותו, יוכל ננסן ורעהו לעבור מרחק רב גם בלעדי עזרת החיות. השאלה הרביעית היא היותר נכבדה: אולי יחלו הם בעצמם במחלת הצינגה. אבל המזון המבריא והטוב, אשר יקחו להם צידה לדרך, הוא ישמרם מן המחלה הזאת, הבאה על האדם רק מחסרון מזון ראוי לפי תנאי האקלים.

ועתה עליו לשום לב אל השאלה הזאת: היש לו צדקה לשלול מאניתו את העזרה בצרה, אשר יוכל להמציא לה בהשארו בה עם רעו? מובן מאליו, כי לפי מצב הטוב של „פרם", המזוינה מזן אל זן, הכל אחת היא, אם יש בה אחד עשר או שלשה עשר איש. שני אנשים יתרים או מעטים אינם מעלים ואינם מורידים לה. אמנם הוא לוקח מהם את כלביהם, אבל תחת זאת יש באניה נשק וכלי עבודה ומזון לרוב. ואם יאלצו לעזוב אותה, אז יוכלו לשוב ברגליהם גם בלעדי הכלבים אל ארצם. אבל ננסן מאמין באמונה שלמה, כי לנצח לא יאלצו לעזב אניתם, כי היא תביאם אל עבר אוקינוס השני בלי כל פגע רע. וגם לו קרה איזה אסון, אז יוכלו לעזבנה ולנסוע בעגלות החרף.

עתה נשארה עוד שאלה לפתרנה: מי ומי ילך אל הציר? אמנם כל האנשים מאמינים בו, כלם אהובים כלם ברורים, כלם אמיצי־לב המה, אבל לכל אחד מהם יש עבודה מיוחדת על פני האניה ולא יוכל לעזבנה. מלבד זאת, הוא לא יוכל לשלוח תחתיו איש אחר במסע מסכן כזה ולהשאר בעצמו באניה. ולכן מחויב רק הוא ללכת בדרך זה, ובן לויתו יהיה יוהנסן, כי הוא אמיץ־לב מאד ומהיר ללכת בסנדלי־שלג מאין כמהו. ובכן, המסע לציר הצפוני הוא דבר מוחלט.

כה התהפך ננסן במחשבותיו ימים אחדים, עד אשר גלה את מחשבתו ליוהנסן, ולא כסה ממנו את כל העמל והתלאה,

אשר יהיה עליהם לסבל, וביחוד, כי סכנה צפויה להם על כל צעד בדרכם זה. ויענהו יוהנסן כי הוא יחשב לו לכבוד גדול, בבחר ננסן בו להיות לו לבן־לויה, ונכון הוא ללכת אחריו אל כל אשר יוליכהו. וביום 20 נובימבר בערב נשא ננסן מדברותיו באזני כל חבריו, בהודיעו להם את החלטתו לעזוב את „פרם", וללכת עם יוהנסן אל הציר; ויבאר להם את השערתו בדבר מהלך „פרם" במי האוקינוס, כי היא תעבור בלי כל ספק דרך האוקינוס ותבוא אל הים האַטלנטי, ותגיע אל צפון ארץ פרנץ־יוסף. ובאופן זה תצלח הסירא, אשר עליה לחקור את מהות ים הציר, אף אם לא תגיע אל הציר בעצמו, כי לא להשיג הציר הוא העיקר, כי אם לחקר את מימיו.

אחרי כן החלו הכנות המסע ברצינות. עשית הקייקים וכסוייהם לקחה את עתותיהם. הם עשו את הקייקים קצרים ורחבים מקייקי האֶסקימוסים, אף על פי שבתמונתם זאת אינם קלים לשיטה. אבל להם הלא נחוץ רק לעבור את מחשפי הקרח או לשוט לארך היבשה, אשר יוכלו לפגש בדרכם, ולכן צריכים הקייקים להיות חזקים ולא קלים לשוט. אחרי כן צוה ננסן להכין למסעו עגלות־חרף חזקות וקומאיות, שתוכלנה לעבור בלי פגע רע על פני הדורי הקרח ולא תשברנה תחת משאן. כן בדק ונסה לדעת איזו בגדים יהיו טובים לו, וימצא כי בגדי עור זאבים חמים לו יתר על המדה. גם את אהל המשי ואת מכונת הכירים, שהכין לו, נסה לדעת טיבם היצלחו לו. גם שם עיניו ולבו אל המזון שעליו לקחת צידה לדרך לו ולכלביו, שיהיה משביע ומבריא וקל במשקלו. גם התאמץ שיהיו כלי עבודה רק היותר נחוצים לו, ושלא יהיה משקלם רב יתר מדי. מוגסטד הכין את עגלות החרף, סבירדרופ תפר שקים לשינה, יולל, בהיותו נקי מעבודתו במבשל, תפר מתנים ורסנים לכלבים, בליססינג הכין הפתק קטן סמי מרפא חתולי־פצעים, אם במקרה יחלה אחד הנוסעים בדרך, ויוכלו להעלות לנפשם ארוכה. הנסן הכין מפת גלילות הקרח ולוחות שונים לחקירות האויר, הארך והרחב.

ביום 30 נובימבר הופיע פתאם דב קרוב להאניה, אך

הוא נבהל וימהר לשוב בדרך אשר בא בה. „נפלא הוא – כותב ננסן – שהמה משוטטים פה במדבר השמם הזה! מה יוכלו לעשות פה? לוא היתה קיבת האדם כקיבת הדב אז בלתי שפק הגיע אל הציר". ביום 2 דיצמבר התעצב ננסן למצב רעהו סבירדרופ, השוכב על ערש דוי זה ימים אחדים. כפי הנראה היה לו חולי מעיים, שבא לו מאשר לא נזהר ויתקרר על פני הקרח, אבל מחלתו לא היתה אנושה, וננסן קוה כי עוד מעט וקם רעהו מחליו. ביום 14 דיצמבר היה חג גדול לבני הסירא כי הגיעה „פָרם" אל ′82°30 של הרחב הצפוני. עד הרחב הזה עוד לא הגיעה כל סירא מעולם. כאן מצאו בעלי החוב (הקיבות של הנוסעים) לגבות את חובם! כל מיני בשר, פירות ושקויים שונים הופיעו על השלחן בצהרים; וביחוד, הגיע המשתה עד מרום קצו בערב, כאשר הביאו קערה מלאה יין דבדבנים מזוג וחם. בעלי השמחה התעוררו עד למאד למראה השקוי, ויתפלאו לדעת מאין בא שקוי האלכוהל הזה? כל הנאספים נשאו מדברותיהם לכבוד מסעם,וביחוד לכבוד „פָרם". המה זכרו אז את הלעג והספקות, אשר הביעו רבים בארצם ומחוץ לארצם, בהציע ננסן את הצעת מסעו לפני החוקרים והנוסעים. עתה, כמדומה, כבר הראתה „פָרם" לדעת, כי לא לשוא בטח בה לב מפקדה. אחרי הדרשות נשמע קול המנגנים ולַרס פטרסן יצא לחול במחול, ויבטיח, כי בשוב „פָרם" אל ארץ נורוגיה, אז יעביד את רגליו עבודה כזאת במדה עוד יותר רבה. אחרי כן שתו כוס לחיי המחכים להם בארץ מולדתם, ואשר אינם יודעים את גורל הסירא כעת. ובליססינג הופיע ובידו סיגרות. „הסחורה הזאת – יאמר ננסן – עלתה במחירה בשוקנו למעלה ראש, כי היתה ליקרת המציאות". רק דבר אחד העיב את שמי שמחתם, כי סבירדרופ לא שב עוד לאיתנו כליל, ויאלץ לאכל רק לחם־לבן, חלב וצלי בשר דב טרי ומרק שבלת־שועל. והאמלל הזה, לפי עדות ננסן, אוהב הרבה מיני מזונות אחרים – מעגות מתוקות עד מרקחת ופירות. כה שמחו את לבם עד הלילה, ורק אז נפרדו איש מעל רעהו וילכו לישן את שנתם.

סערת סופה דרומית־מזרחית התחוללה ביום 22 דיצמבר בקדם, נפץ ורעם נשמע מכל העברים. בשבת ננסן בתאו שמח לרוח הזה, אשר יביא בלתי שפק את האניה עוד הלאה, צפונה. דחיפות ומועקות נוראות לחצו את „פָרם" מכל עבריה. גם ביום השני לא חדל הרוח הזה. בלילה ההוא בא הקברניט ווידיע, כי נבקע הקרח מאחרי האהל, אשר שם נמצא מודדי־החם. המקרה הזה יכל להסב לנוסעינו נזק רב, וימהרו ויוציאו את מודדי החם והאויר ויתר הכלים מן האהל, לבל יתעלם עליהם הקרח, וישאום ויתקעום במקום אחר.

ימי חג הולדת הנוצרי הגיעו, ועמהם גם ימי משתה ושמחה. ביחוד שִׂמח פטרסן את לב הנוסעים במחולותיו ובשיריו. ננסן מתפלא על המון כשרונות האיש הזה: הוא עושה מכונות, נפח, עושה מלאכת רקועי פחים, מבשל, מנוּבֶּה א) מקיון ב) ומחולל. בעתים האחרונות הראה את כשרונו גם כסַפָּר וכמַקְפלט ג) נפלא. בערב יום 27 דיצמבר פרט מוגסטד על פי ההַרמוֹניקה שלו, עד כי כֻסה כלו זֵעה, ופטרסן יצא במחול ולא ידע עיף. הוא נשבע באמונתו כי אם אחרי שובו אל ארצו תהיינה לו נעלים, אז ירבה לחול עד אשר תפרדנה מדרכותיהן.

בני הסירא חפצו מאד לדעת עד אנה הגיעה אניתם, אך הענן כסה את פני השמים ושלג רב ירד בלי הרף, ואי אפשר היה לחקור חקירות. פתאם, אחרי הצהרים, הודיעו להנסן, כי נראו כוכבים על פני השמים. וימהר ויצא לחקור את הרֹחב, וויוכח לדעת כי הגיעו אל ′83°20 של הרחב הצפוני. הידיעה הזאת הפיחה רוח ששון בלבות כל החברים. ביום הזה וכן ביום השני היו מועקות־קרח חזקות, אשר העיקו על האניה באופן נורא מאד. היא קבלה דחיפות עצומות, ותרעד בכל כבד גוה החזק. הקרח עלה ויתיצב כחומה בצורה לארך האגם, אשר נהיה בהִבָּקע הקרח. החומה ההיא הלכה הלך וקרב אל האניה בקול שאון ורעש גדול, אך הקרח התפוצץ לרסיסים

א) האפמייסטער, Гофмейстеръ. (בבא בתרא צ"א). ב) קאמיקער, Комикъ. (עבודה זרה י"ז). — ג) פערריקען מאכער, Парикмахеръ.

תחת „פרם". ננסן ירא מאד פן תגיע עָרְמת הקרח אל חרטם האניה, ושם נקל לה לשבר איזה דבר. ויצו על העומד על המשמר, כי בקרוב הקרח אל החרטם יעירהו משנתו.

כה תם שנת 1894 בחיי הנוסעים הבטוחים והשאננים גם בין פחד ומוראים גדולים אשר יסובבום, מלאי בטחון בישר מפעלם ובהצלחתו, נפרדים ונבדלים מכל בני תבל, ובכל זאת חיים חיי אנשים נאורים ועוסקים בישובו של עולם לטובת החכמה ואשר האנושית, מבלי קוות לאיזה פרס, כי אם להרים במפעליהם את קרן עמם הנורוגי בכבוד, ועיניהם נשואות רק אל העתיד, לדעת מה יביא להם בכנפיו.

ד.

ראש שנת 1895 באניה.

בשובה ונחת פגשו הנוסעים את יום ראש השנה החדשה, בשבתם בתא החברים אל שלחן מלא דשן, ובשתותם כוס יין לכבוד הסירא. סבירדרופ נשא כוסו, ויברך את ננסן ואת יוהנסן רעהו, כי יצליחו במסעם אל הציר בעגלות־החרף. וננסן הרים כוסו לכבוד הנשארים באניה, ויעודד את רוחם באמרי נעם, להשען על המקרה הטוב, אשר יובילם בדרך ישרה, ולבטוח באניתם, אשר תוכל להיות להם למשכן בטוח, עדי ישובו בשלום אל בתיהם ואל משפחותיהם. אך אל ידאגו ואל יעצבו אל לבם, והיתה להם גם השנה הבאה שנת שמחה כשנה שחלפה. והקרח נשא קולו באופן אחר: הוא התמרמר אל בני האדם הגמדים, אשר נועזו לשדד רבצו ולחדור אל משכנותיו. הרוחות והסופות לא חדלו; ממערב ומצפון נשמע קול שאון מועקת הקרח, כמו חפץ גם הוא לברך את הנוסעים לראש השנה בברכתו האיומה. אך הגבור הענק הזה לשוא הרים קולו, לשוא זעף, ויתקצף, ויצעק! איש מהנוסעים לא

שם לבו אליו. בני הסירא ישבו בתאיהם, וישחקו, וילעגו לו ולהמונו.

ביום 2 יאנואר החלו בני הסירא לכתב מכתבים לבני משפחותיהם. כמובן, לא היה להם ניר הרבה, על כן יאמר יוהנסן בספר זכרונותיו כי „התאמצו כלם לכתב הרבה מאד על פסת גליון קטנה, ויאלצו לבחר להם עטים חדים וניר דק, וילמדו ידיהם לכתב באותיות מיקרוסקופיות. כתב הנסן הוא מעשה ידי אמן להפליא. לא יתָכן היה לקראהו בלתי אם בעזרת הזכוכית־המגדלת. ביום השני היה יום מבוכה לנוסעים, אשר לא היה כמוהו מיום שבתם באניה בין ערבות הקרח: הקרח התפוצץ קרוב להאניה, ויתיצב כמו נד, החפצים אשר שכבו עליו הובאו מהר אל מכסה האניה, אבל הקרח לא חדל מהתקרב אל „פָרם", אשר נטתה על צדה. אחר חצות היום נעשו הכנות רבות להמָלט על נפשם אם תשבר האניה; ויוציאו לחם לאנשים ולחם לכלבים הרבה מן התאים, ויעלו אל המכסה, ויכינו שם גם חמר להסקה ולהארה לרוב. בערב קרב השאון והנפץ עוד יותר אל האניה. והנה רעם ורעש, קול שבר ונפץ תחת האניה. ננסן מהר לעלות אל המכסה, אך כרגע שב אל תאו לכלות לאכול את ארוחת הערב אשר החל. והנה בא אליו פידר ויספר לו, כי נבקע הקרח במקום אשר הונח שם לחם הכלבים. עד מהרה הסיעו את הלחם למקום יותר בטוח, וננסן שב אל תאו לשוחח עם סבירדרופ. אך בפעם הזאת כמו נגזר עליו לבלי שבת במנוחה: הנה הופיע נורדל ויאמר, כי נחוץ לצאת אל המכסה. ויהי אך עלה ננסן ויקרא אליו פידר: „נחוץ להוציא את הכלבים. הנה שם מים!" אולם טרם באו לעזרת הכלבים, והנה מים רבים שטפו במאורות הכלבים; ויַחץ פידר במים עד ברכיו, ויפתח את דלתות המאורות. רבים מהכלבים ברחו משם ויקפצו, וידלגו בשמחה, אך אחדים מהם נבהלו ויחבאו בעמקי המאורות, ויאלץ פידר להוציאם משם. אז מהרו בני הסירא להציל את כל רכושם ולהעלותו אל ערמת קרח גדולה ועבה אשר לא תבָקע לנצח.

אבל כל השאון הזה לא הפחיד ולא הביא מרך בלבות הנוסעים, ונהפך הוא, כי עוד שמחו לקראת המהומה הזאת, שהביאה איזה שנוי ועסק בחייהם הסדורים בנחת.

ביום 4 יאנואר גדל נד הקרח, ויזקף מעלה מעלה, ויקרב הלך וקרב אל „פרם", ובלילה גדל הרעש עוד יותר. בבקר יום השני העיר סבירדרופ את ננסן ויודיעהו, כי עתה קרב הנד אל „פרם" ויעל בגבה שפת האניה. וימהר ננסן לקום. וכרגע נשמע קול נפץ אדיר, ויעיר ננסן את כל אנשיו משנתם, ויחלו להסיע את כל הרכוש שנמצא באניה אל ערמת הקרח הגדולה, ובעבודה הזאת עבר כל היום. בערב החל הרעש שנית מעשהו, והמון קרח ושלג נפל מעל לשפת האניה על אהל הבד אשר על המכסה. ויקח פידר את המרדה א) בידו ויאמר להשליך את הקרח מחוץ לאניה. אבל ננסן אמר לו, כי לשוא יהיה עמלו. ויצו את אנשיו להוציא את כל אשר נשאר באניה אל ערמת הקרח. שקים מלאים צידה הוצאו מהרה מתאי האניה, שאון הקרח ומבוכת האנשים התלכדו יחד עם יליל הכלבים. ולמרבה המהומה עוד כבתה המנורה ביד יקובסן. קרח רב נפל בכבדו על שפת האניה השמאלית, ויטה אותה על צדה, וכמעט מצאה לה קבר בין רגבי הקרח. אך אחרי הדחיפה האחרונה החלה האניה להחלץ מתחת הקרח, עוד מעט ועמדה הכן.

ביום 6 יאנואר היה שקט ודממה. כל החברים התאמצו להוציא את האניה מבין ערמות הקרח, וינקו את שפתה, וישליכו ממנה את הקרח ורק על פני אהל הבד, אשר עליה, היתה שכבת קרח רבה. אחרי הצהרים חקר הנסן את הרחב, ויודע לו כי הגיעו אל 83°34′ של הרחב הצפוני. עוד הפעם משתה ושמחה כמו לא קרה להם אתמול כל רע. ביום השני החלה מועקת קרח חדשה, אך לא ארכה עת רבה, והנוסעים הוסיפו להוציא את רסיסי הקרח מעל שפת האניה. הקרח, אשר שכב לארך שפת „פרם", עוד לא שקט במכונו, ואפשר

א) שאָפפאיימער, Ковшъ;

היה לחכות, כי יתעורר מתרדמתו והתנפל על אויביו. אך האנשים התחכמו בכל יכלתם להתגבר על הענק ולנצחו: הם בנו להם קליפה קטנה ויקראוה בשם „פֿרם”, והקליפה הזאת בצדיה העגלות תמלט תמיד מידי הענק הנורא, עת יאמר לחבקה בזרועותיו הנוראות.

הימים הבאים היו ימי מנוחה. חקרח אמנם התרגז מעט, וינהם באפו, אך אלה היו רק אותות הגסיסה. אנשי „פֿרם” התעסקו בסדור החפצים, אשר הניחו ביום המהומה על ערמת הקרח הגדולה. שם הכינו כעין אוצר כל מיני סחורה: מזון, כלי עבודה, נפט ויתר חמרי השרפה, ועל פסגת הערמה הניחו את עגלות החרף, סנדלי־השלג והקייקים. את כל החפצים חלקו לצבורים נפרדים אשר אם יקרה גם להערמה העבה והחזקה הזאת להבקע, אז יוכלו למלט חלק גדול מרכושם, מבלי אבד הכל בפעם אחת. — אחרי כן שבו עוד אל הכנות ננסן למסעו. הרופא בליססינג למד את ננסן ואת יוהנסן לחבוש שברי יד ורגל. בראשונה הוסיף להם לקח כמו מורה מעל ראש הקתדרא. אחרי כן הושיב את ננסן על השלחן, כאיש אשר נשברה לו ידו, והוא חתל את יד ננסן בחתולים לעיני יוהנסן. אחרי כן ירד הפצוע המדומה הזה מעל השלחן, ויוהנסן לקח את מקומו והרופא עשה את החבוש גם לידו ההזקה כברזל לעיני ננסן. הלקח הזה היה מְעַנין ומועיל, אבל יוהנסן יאמר בספרו, כי יקוה שבמשך ימי מסעם לא יאלצו להשתמש בידיעותיהם אלה שרכשו להם.

בחצי ירח יאנואר החל להציץ אור יום כהה. האור חזה נתן אות לננסן, כי עליו למהר בהכנותיו. יקובסן וחבריו הכינו על פני הקרח בית חרשת הנפחים. האש בֹערת על המוקד כל היום, ופטרסן מכה בְמַקַבתו בכח, ומתגאה מאד בעבודתו ואומר, כי הוא הנפח היותר צפוני בתבל, עובד עבודתו בקור של ארבעים מעלות ואיננו ירא מפני בערה. הוא הכין גרזן קטן למסע ננסן ויעש לו גם כידון להכות דבים. את סנדלי השלג שֵׂרו בזפת, חלב וסטיארין. גם את המוטות אשר מתחת לעגלות החרף שֵׂרו בחמרים

ההם. גם מוטות מכסף־חדש דקים וקטנים נעשו מתחת העגלות. הראשונים היו טובים לנסוע בהם על פני קרח חזק בעת יגבר הקור, והאחרונים – בעת אשר יחלש הקור. פטרסן הכין גם מסמרים קטנים, ומוגסטד התיך פסי־כסף לדבק אל מוטות עגלות החרף התחתונים. בפעם הראשונה מאז שבתם ב„פרם" הרגישו נחיצות גדולה בכסף. הנסן מצא בין חפציו מטבע של חמשה כתרים, אך היא היתה מכסף סיגים, עדי סוף סוף מצאו איזו מטבעות כסף טהור אשר השתמשו בהן לעבודתם.

בשימת־לב מיוחדת בחר לו ננסן מזון צידה לדרך, שיהיה מבריא וקל במשקלו, ולא מצא טוב לו מבשר יבש וטחון כקמח, מעורב בשומן בשר; כן לקח לדרכו גם קמח בשר דגים, גם תפוח אדמה טחונים יבשים, שוקולד, סוקר ומין קמח מתוק. לכלי נשק לקח לו שני קני־רובה כפולים ושכינים גדולים וקטנים. נעלי פינים לקחו להם איש איש שתי חליפות. אנפילאות לא לקחו עמהם כלל, גם קלחת הבישול הכינו להם, באופן שלא תצטרך לאש גדולה, ובכל זאת תוכל להמס קרח בכמות רבה.

ביום 23 יאנואר גבר אור היום, ובפעם הראשונה בשנה הזאת נראתה רצועת אור שמש אדמה. ביום ההוא הורידו את אבן־הבחן בים וימדו את עמקו אשר הגיע עד 3450 מיטר. ביום 29 יאנואר הגיעו הנוסעים אל ′83°30 של הרחב הצפוני. האור הולך ורב. ביום השני החלו רחיי־הרוח לעבוד עבודתם אחרי אשר התקלקלו אופניה זה ימים מספר. אמונדסן עמל הרבה מאד בתקונם, עדי עלתה בידו לתקנם כראוי, ותחל להסב מכונת הדינמו להאיר את אניתם באור האליקטרי. ביום 3 פברואר הגיעה האניה אל ′83°43 של הרחב הצפוני. יום מסע ננסן הולך וקרב, וינסה פעמים אחדות לנסוע בעגלות החרף הרתומות לכלביו. ביום 10 פברואר כבר היה אפשר לקרוא בספר לאור היום, וישנה ננסן את נסיעתו עם כלביו. ביום 13 פברואר נסה ננסן ויוהנסן רעהו לישן בשקי השינה, אשר נתפרו להם, לילות אחדים על פני הקרח. הקור

הגיע אז עד 37° צ׳ וירגישו קור בעצמותיהם, אם מאשר היו השקים לא טובים, או מאשר לא היו להם אז בגדים חמים לעורם. ביום 16 פברואר כבר היה הכל מוכן לנסיעתם, רק איזו חפצים קלי ערך היה עליהם להכין, והם גזלו מהנוסעים עת רבה. ביום הזה הכינו עוד שלשה מפרשים דקים מבד דק וקל מאד. רוב הצידה הונח בשקים. ויחכו הנוסעים לקראת היום המיועד לשום בו לדרך פעמיהם.

ה.

ננסן ויוהנסן הולכים לדרכם.

ביום 26 פברואר באה התחלת המסע. שבוע תמים עבר בהכנות שונות לַנסיעה. ואף על פי שגמרו אמר לצאת ביום העשרים לחדש, אך מפני שמצאו תמיד מחסרים חדשים בהכנותיהם דחו את צאתם מיום ליום. לב ננסן המה מאד טרם שומו לדרך פעמיו ולא ידע מנוח. בלילות האחרונות היה עולה על משכבו רק בשעה הרביעית או החמישית, כי ראשו מלא דאגה לא רק למסעו הוא, כי אם גם לאנשיו הנשארים באניה, כי הן הוא ערב בעד שלומם לפני בני ארצו. ביחוד היה עליו לדאג, שלא תפסקנה החקירות המדעיות באוקינוס, שהחל הוא לחקור. בליל האחרון ישב ננסן ויכתב את כתב הצַו לסבירדרופ רב החובל, אשר לו מסר את הנהגת האניה, לאמר:

„לרב החובל אוטטו סבירדרופ, שר־אני „פרם״!

„יען כי אני בלוית יוהנסן עוזב כעת את „פְרם״, לנסוע עוד הלאה צפונה, ואם אפשר יהיה גם אל הציר, ומשם לשפיצברגן, בודאי, דרך ארץ פְרנץ־יוסף, לכן הנני מוסר לך הנהגת חלק הסירא הנשאר. מיום עזבי את „פְרם״ עוברת לידך הממשלה בכל תקפה, כמו שהיתה תחת ידי.

יתר האנשים מחויבים לשמוע בקולך, או בקול האיש הבא בכחך. לשפת יתר אחשב, לוא גם אפשר היה, לתת לך חקים מראש על דבר המקרים, אשר יוכלו לקרות לכם. בטוח אני, כי מעצמך תדע להתנהג בהקרות לפניך איזה מקרה, ולכן אחשב כי בלב סמוך ובטוח אוכל לעזוב את „פָרם".

„מטרת הסירא הראשית, היא: לעבור דרך ים הציר הבלתי ידוע, מהגלילות הסמוכים לאיי סביריה החדשה עד חלק ארץ פרנץ־יוסף הצפוני, ואחרי כן ללכת הלאה באוקינוס האטלנטי לשפיצברגן או לגרינלנד. חלק גדול מהמטרה הזאת כבר השגנו עד עתה, ואחריתה תהיה נשלמה בלכת הסירא הלאה מערבה. למען תהיה הסירא שלנו עוד יותר מועילה, אנסה לחדור בעזרת הכלבים הלאה לצפון. והחובה המוטלת עתה עליך, היא, להביא בטח את האנשים, אשר גורלם הוא בידיך, אל בתיהם בשלום. בלי נחיצות רבה אין עליך להביאם לידי סכנה, לא למען הציל את האניה ומשאה ולא למען תכליות מדעיות. אין איש שיוכל להגיד מראש כמה ימים יעברו עדי תבוא „פָרם" אל הים הנקי מקרח. צידה יש לכם לשנים אחדות. אבל אם מאיזו סבה, בלתי נראית מראש, יארך המסע ימים הרבה מאד, או כי האנשים יחלו במחלות, או מסבה אחרת תמצא לנכון, כי טוב לעזוב את האניה, אז, כמובן, עליך לעשות כן. בנוגע לבחירת הדרך ולעת השנה, הטובה ליציאתכם תוכל לשפט על אדותן מעצמך. אבל אם נחוצה לך גם דעתי אז אגיד לך, כי אני מוצא ליותר טוב לשים פנים לדרך ארץ פרנץ־יוסף ושפיצברגן. שם יבקשו את הסירא, אם אחרי שוב אני ויוהנסן אל ביתנו נאלץ לזה. אל כל מקום אשר תגיעו מחויבים אתם להעמיד שם מוטות גלוים על מקומות גבהים ושְני־סלעים, ולהניח על ידם ידיעות כתובות על כל אשר קרכם ואנה פניתם. למען הבדל בין מוטותיכם למוטות נוסעים אחרים, עליכם להעמיד במרחק שלש עשרה רגל מהם עוד מוטות קטנים מְפנים לפאת צפון. בנוגע להשאלה במה יותר טוב לַזֵן את האנשים, אם יהיה נחוץ לעזוב את „פָרם", היא מאותן השאלות,

שכבר הרבינו יחד לדבר על אדותן, ולכן לשפת יתר אחשב להרבות אמרים בה. בטוח אני, כי תשתדל להביא בסדר ולהכין בידיכם בהקדם היותר אפשרי מספר נחוץ של קייקים, עגלות חרף, סנדלי־שלג ויתר חפצי הזִיון, למען תקל עליכם תשובתכם הביתה דרך הקרח, אם תאלצו לזאת. הנני מראה לך בזה (ברשימה מפרטת שכתב נגסן) איזו חפצים אחשב למסגלים למסע כזה, וכמה יהי מספרם לכל איש".

„כמו כן בטוח אני, כי כל החפצים יהיו תחת ידך תמיד בסדר טוב, למען תוכלו לעזוב את „פָרם" חיש מהר, אם יקרה איזה אסון פתאֹמי מבערה או מהקרח הנוגש. אם יהיה הקרח במצב טוב, אז יעצתיך לטמן עליו במקום בטוח אוצר מזון מספיק ויתר חפצים, כאשר עשינו אנחנו זה לא כבר. כל החפצים הנחוצים, שאינם יכולים להשמר מנזק על פני הקרח, עליך להניחם באניה, באופן אשר, אם יהיה נחוץ, תוכלו לקחתם משם בנקל. כידוע לך הנה כל אוצרות המזון הנמצאים עתה במזָוה, הם חמרים יבשים, שנועדו רק למסע בעגלות חרף. אבל אם תשארו באניה לימים מספר, אז טוב מאד לשמור את הירקות, הדגים והבשר בכלי פחים. לפי דעתי נכבד מאד אם יש על פני הקרח מן החמרים האלה חשוכים ליום רע".

„אם תנשא „פָרם", בצאתה אל הים הנקי, הרחק משפיצברגן צפונה, ותגיע לזרם השוטף בחפי גרינלנד המזרחים, אז יוכלו להקרות מקרים רבים, אשר ברגע הזה אי אפשר להגיד על אדותם מאומה; אבל אם תאלצו לעזב את „פָרם" ולצאת אל היבשה, טוב תעשו אם תעמידו מוטות, כאמור למעלה, כי יתכן שבמקום הזה יבקשו את הסירא. איך להתנהג באופן כזה: אם לשים דרככם לאיסלנד (שהיא הארץ היותר קרובה שם, ואשר אליה יצלח לכם לבוא בראשית ימי הקיץ, אם תשוטו לארך שפת הקרח), או ללכת אל מושבות דניה ממערב לשן־סלע „פירואל", על זאת תשפט בעצמך לפי מצב הענינים".

„בנוגע להשאלה: איזו חפצים עליך לקחת, מלבד הצידה הנחוצה לדרך, אם תוכרחו לעזב את „פָרם", — אֹמר לך כי נחוץ לקחת נשק, בגדים, כתבים מדעיים ומחקרים, כל

האסְפות א) המדעיות שתהיינה קלות במשקלן. בנוגע לאסְפות יותר כבדות, הנה תקח מהן רק דוגמאות. קח אתך גם תמונות הצלמוניות (ביחוד זכוכיותיהן), ואם תמצא כי כבדות הן, אז תוכל לקחת רק העתקותיהן הנדפסות. כן טוב לך לקחת אתך את מודד־הנוזלים של אַדֵּירְמַן, אשר בעזרתו חקרו לדעת משקל מי הים. וכן כמובן תקח גם כל הכתבים וההערות שהיה להן איזה ענין ב). בלכתי מכם הנני עוזב בידך את ספרי הזכרונות והמכתבים, ואבקשך לשים עיניך עליהם ולמסרם ליד חוה, אם נגזר עלי שלא אשוב עוד הביתה, או אם למרות כל תקוותי יצלח בידך לשוב אל ביתך טרם שובנו אנו".

„על הנסן ובליססינג, כידוע לך, מוטל החוב לחפש ולאסוף אסְפות מדעיות, ועליך להתעסק במדידת העמק ולהשגיח שתעשינה החקירות בעתים תכופות לפי תנאי המסע. מאד מאד חפצתי, כי המדידות האלה תעשינה אחרי עבור כל ששים מיל, ויותר טוב לעשותן במקומות יותר תכופים, ואין צריך לאמר, כי אם ימעט העמק וישתנה לעתים, אז נחוץ למוד בעתים עוד יותר תכופות".

„אחרי אשר גדוד האניה היה לא דב גם לפני זה, ועתה בלכת ממנו שני אנשים עוד ימעט מספרו, לכן יתבן, כי על שכם כל איש מכם תהיה עבודה יותר רבה. אבל אקוה, כי בכל עת שאפשר תשמר על כח אנשיך, למען יוכלו לעזור בחקירות מדעיות ולעשותן בדיוק רב כפי האפשרות. תשגיח־נא כי שלש פעמים בחדש (ביום העשירי ביום העשרים וביום השלשים) יקדחו את הקרח וימודו עמקו כמו שנעשה בפני. על פי רוב נעשתה הקדיחה על ידי הנדריקסן, שהוא מומחה לדבר זה ואפשר להשען על בינתו".

„טרם אכלה את דברי אברך אותך ואת אנשיך, שהנך ערב בעדם, כי תצליחו במסעכם; ונשוב נראה איש פני רעהו בנורוגיה על האניה הזאת, או אף אם לא עליה. —

הנאמן לך פרידטיוף ננסן".

„פרם", 25 פברואר, 1895".

א) קאללעקציאן, Коллекція. ב) אינטערעס, Интересъ.

ביום 26 פברואר היה הכל מוכן לנסיעה . ארבע עגלות־חרף רתומות לכלבים עמדו לפני האניה . לפני הפרד ננסן מרעיו שתו כוס של ברכה לחיי הנודדים והנשארים . סבירדרופ, בליססינג, הנסן ומוגסטד והנדריקסן נסעו גם הם ללותם . מראש האניה נשמע קול יריות רבות לאות פרידתם . עגלות החרף התנהלו לאט בעלותן אל ערמות הקרח המלֻאות הדורַים . רק בעמדם על פני מישור הקרח, אז מהרו הכלבים .לרוץ . אז קרא פתאם איש בקצה הרֶכב א), כי שלשה מוטות קטנים נשברו בעגלות החרף בדרך, כי התנגפו בקרח . ויאלצו לשוב אל האניה לתקן את בדק עגלות החרף .

אולם ננסן שמח, כי קרה המקרה דוקא פה ולא בדרך הרחק מן האניה . עתה גמר אמר לקחת אתו שש עגלות החרף למען יקל משא כל אחת, ויתכן יהיה לנשאן במקום הדורי הקרח . עגלות־החרף הקלות במסען הביאו שמחה בלב ננסן, ועל כן היה עלז בשובו אל „פָרם" . ויאלץ לחכות עוד יומים עדי תקנו את הבדקים, וביום 28 פברואר שמו לדרך פעמיהם . חמשת רעיהם, אשר לוום בפעם הראשונה, לווּם גם עתה . ממרוץ הכלבים האִטי, הבין ננסן, כי ככד המשא עליהם, לכן השליך שקים אחדים מלאים מזון הכלבים על פני הדרך, אשר יקחום אתם רעיו בשובם אל האניה . בשעה הרביעית אחרי הצהרים עמדו הנוסעים לנוח, ועוד פעם שתו כוסות ברכה לכבוד הנוסעים והנשארים . בשעה העשתי עשרה נכנסו בשקיהם לישן, והנשארים באניה כבדו אותה באורים . על התרן הראשי הרימו מנורה אֱליקטרית, וקרח ים הציר הואר בפעם הראשונה באור האלקטרי . מלבד זאת הציתו מדורות מאניצי פשתן ויתר חמרי השרפה מסביב ל„פרם" . המחזה הזה היה נהדר . לבלי ינוסו הכלבים אל האניה קשרום אל עגלות החרף . כל הלילה הרימו הם יליל נורא ולא נתנו לנוסעים לישן במנוחה . בבקר השני (1 מרץ), בשעה העשתי עשרה,

א) קארטעשז, Кортежъ .

שמו הנוסעים לדרך פעמיהם. חמשת רעיהם לווּם עוד מהלך שעה או שתים, ואחר שבו על עקבם. שעת הפרידה היתה קשה מאד. סבירדרופ בקש מננסן, כי אם יאמר ננסן, אחרי שובו הביתה, לנסוע גם אל הציר הדרומי, יבטיחהו לקחת גם אותו, את סבירדרופ, עמדו. אחרי כן בקשהו לברך את אשתו ואת ילדיו בשמו.

ויסעו ננסן ויוהנסן הלך ונסוע צפונה, ותִקש עליהם להנהיג ששה עגלות חרף ע״ פני הדורי הקרח, ועל כן אלצו לעמוד במלון בעוד היום גדול. ביום 6 מֶרץ כותב ננסן: „הננו עוד פעם ב„פָרם״, ובפעם השלישית, ואקוה כי היא הפעם האחרונה, הננו נכונים לנסוע״. ביום 2 מרץ נוכח ננסן לדעת, כי לנסוע בשש עגלות־חרף לא יתכן, וכי המשא רב ממנו מאד, על כן שבו הנוסעים אל אניתם לשנות שם את תכנית מסעם ולחזק את העגלות עוד יותר, למען יהיו בטוחים כי דרכם תהי צלחה. אמנם אפשר היה להתנהל לאט צפונה, והמשא יקל מעט מעט מעצמו, אך אז ימשך מסעו יותר. אבל אם ישאיר חלק משאו באניה אז יסעו במהורות יתרה וימעט משך נסיעתם. ביום 3 מרץ שבו אל „פָרם״. ננסן רתם לעגלת־חרף אחת כלבים פי שנים וידאו כנשרים, עד כי במשך שעות אחדות עברו המרחק אשר נסעו בו שלשה ימים. בבואו ל„פָרם״ ראה והנה הציץ השמש בפעם הראשונה בשנה הזאת, והנסן בשרהו, כי הגיעה האניה אל ′84°4 של הרחב הצפוני. מסבת המקרים האלה עשו בלילה ההוא משתה ושמחה במשפטם.

שלשה אנשים הלכו להביא את עגלות החרף שנשארו בדרך. ננסן חשב למשפט צדק, כי בהקל המשא יקל ויצלח מסעו בידו יותר. הוא שקל את כל כלביו, ויוכח, כי יוכלו אחדים מהם להיות לבְרות לשני רעיהם, ובאופן זה יכלו מסעם במשך חמשים יום. מלבד זאת היה לו צידה לכלבים עוד לשלשים יום, ואם כן יוכלו לנסוע על כלביהם שמונים יום, וסוף סוף הלא יגיעו אל איזה מקום. גם צידה לו ולרעהו היתה אתו למאת יום. סך הכל מאתים ועשרים קילוגרם

על כל עגלת־חרף. ואם יקח אתו שלש עגלות־חרף וירתם לכל אחת מהן תשעה כלבים, אז יצלח חפצו בידו באופן היותר טוב.

בליל 13 מרץ הכינו אנשי האניה משתה לכבוד הנוסעים ויטיפו אמריהם ברגש ובחן. ויברכו איש את רעהו בברכת שלום. ננסן כתב עוד דברים אחדים לסבירדרופ איך עליו להתנהג בקחתו תחת הנהגתו את „פרם״ ואת אנשיה, ואחרי אשר הכינו את כל הכנות מסעו, ואחרי שנותו פרטים אחדים בבגדיו, באהל המשי וביתר חפציו, שיהיו קלים במשקלם, גמר אמר לשום לדרך פעמיו ביום השני בבקר השכם בשלש עגלות חרף עם עשרים ושבעה כלבים.

ו.

ננסן ורעהו נפרדים מ„פרם״.

לאחרונה, ביום 14 מרץ בצהרים, עזבו ננסן ויוהנסן את האניה לגמרי. עוד פעם ירו מכלי תותח, עוד פעם ברכו איש את רעהו. אחדים מבני האניה יצאו ללותם, אך סבירדרופ שב עד מהרה אל אניתו, למען בוא בעוד מועד אל ארוחת הצהרים. אחרי שוב סבירדרופ שב עד מהרה גם מוגסטד, וישארו את הנוסעים רק הנסן, הנדריקסן ופטרסן. האחרון בראותו את המכשלים הנפגשים בדרך, נד מאד להולכים אשר ישבעו, לפי דעתו, עמל ותלאה הרבה טרם יגיעו למחז חפצם. בשעה הששית בערב עמדו לנוח. מודד־הדרך הראה, כי עברו שבעה מילים במשך שש השעות – נסיעה לא רעה, בכלל. פטרסן בקש את ננסן לקחת גם אותו בדרך. הוא הבטיחהו לבשל לו ארוחתו ולעבוד כל עבודה. אך ננסן הראהו לדעת, כי יותר מחבר אחד לא יוכל לקחת אתו.

אחרי כן נכנסו ננסן ויוהנסן בשקיהם לישן ומלויהם עשו להם אהל משלג, ולבושים בגדי עור זאב ישנו את שנתם.

בקום ננסן בבקר ראה והנה איש מתהלך הנה והנה. זה היה פטרסן, אשר אחזהו הקר, ויתהלך להחם את אבריו הקפואים. אבל הוא לא חפץ להודות כי קר לו. אחרי ארוחת הבקר נפרדו איש מעל רעהו. פטרסן נד בראשו, כמו ירא פן רואה הוא את ננסן בפעם האחרונה בימי חייו. ננסן ורעיו ישבו בעגלות החרף ויסעו הלאה, הלאה צפונה על פני ערבת קרח חלק גדולה ומלויהם נעלמו מעיניהם. ביום הראשון למסעם היו פני הקרח מלאים הדורים; לפעמים נהפכו עגלות החרף על פניהם, ויאלצו הנוסעים להעמידן הכן בעמל רב; לפעמים אלצו לשאתן על ידיהם, או לעזור להכלבים לסחבן. עיפים ויגעים שכבו בשעה הששית לנוח מעמלם, בעברם רק תשעה מילים במשך היום. ביום 17 מרץ כבר מצאו להם קרח חלק וישר, ויסעו במהירות רבה מיום האתמול. הקר גבר אז עד 42° צ׳. בימים הבאים פגשו קרח יותר חלק, ויעברו מדי יום ביום ארבעה עשר מילים ויותר. לפעמים קרם איזה אסון, אשר עצרם מלכת הלאה. למשל, פעם אחת נקב הקרח חר באחד שקיהם, וישפך קמח הדגים, ויאלצו לאספהו ולאַחות קרע השק. אחרי כן נשבר מודד־הדרך, ויוכרחו לתקנו ולאבד זמן. בכל זאת לא חדלו מהתקדם צפונה.

ביום 20 מרץ קרו שני מקרים רעים לנוסעינו, כי אבד להם מודד־הדרך ולא יכלו עוד לדעת מעתה בדיוק כמה עברו מדי יום ביום, גם אחד הכלבים הלה ולא יכל לסחב את עגלות החרף, ויפתחו מוסרות רתימתו, ויתנו לו לרוץ מאחרי הבריו, אך פתאם נעלם ויאלצו לבקשו ולבלות עתותיהם להבל. ביום הזה, וגם ביום השני, היה האויר צח רק הקר גבר מאד. הקרח היה הלק ישר וקל למסעם, ולולא הכבידו עליהם בגדיהם, אשר רטבו מזיעה ואחרי כן קפאו מקר, ושקי השינה, שנכנסה בהם להלוחית ותקפא, אז היו שבעי רצון מאד. ביום 22 מרץ היו הנוסעים במעלה 85°9′ של הרחב הצפוני. גם ביום הבא היתה דרכם צלחה, אבל התקון שקיהם ונעליהם, טעינת המשא על עגלות החרף ופריקתו מעליהן ועוד עבודות כאלה, בעת אשר גבר הקר עד 42° צ׳

אִבדו זמן רב, גם היו בלתי נעימות כלל לנוסעינו.

מיום 24 מרץ החלו להפגש הדורים על פני הקרח, אשר הפריעום מנסוע במהירות. יום עמל ועבודה רבה היה היום הזה לנוסעינו, ובכל זאת עברו בו לא יותר משבעה מילים. את „ליביגרן” — הכלב החולה — המיתו אמש, וברב עמל פשטו את עורו מעליו. אחרי כן נתחוהו לנתחים ויתנום לפני הכלבים. אז בחרו אחדים מהם לרעב כל הלילה מאכל את בשר רעם. רק כעבר ימים אחדים, אחרי כי כשל כחם ברעב, החלו להוקיר את ערך הבשר הזה. ביום השני היה הקרח חלק יותר; ובכל זאת קשה עדנה למסע. עיפים מעמלם נסגרו שמורות עיניהם מדי ערב בערב, למרות חפצם, וכה הלכו בהורידם ראשימו, ויישנו, ויקיצו אחרי אשר נכשלו בסנדלי השלג. יוהנסן שרת את הכלבים, הוא דאג למאכלם, לרתימתם או לפתחם. בעת ההיא נטה ננסן את האהל, וימלא קלחתו קרח, ויצית אש במנורתו, ויבשל שתי ארוחות: אחת לו, והוא בליל בשר דגים טחון כקמח וחמאה, ואחת ליוהנסן — מבשר יבש וטחון וקמח תפוחי אדמה.

אחרי תם יוהנסן את עבודתו, באו שניהם האהלה, ויכנסו בשקיהם להמס קרח בגדיהם הקפואים. העבודה הזאת היתה בלתי נעימה כלל. במשך היום ירדה זעת גום בשער בגדיהם ותקפא, ויהפכו לצנות קשות, וישמיעו קול חריקה. בגדיהם היו כל כך קשים, עד כי נפצעו ידי ננסן מהתחככן בשרוליהם. לשוא חבש את פצעיו, כי לא העלה להם ארוכה. בהתכסם היטב בשקים ושניהם דא לדא נקשן, שכבו כשעה או שתים, עד אשר נמס קרח בגדיהם, ויחלו להרגיש איזה חום. ובעת ההיא כלה בשול ארוחותיתם, ויקח איש איש חלקו. הרגעים האלה היו להם היותר מאשרים. אחרי אכלם, שתו שקוי מתֻקן מאבק מוליגה א), שהמסוהו במים רותחים. אחרי כן ירדו עוד אל שקיהם ויתנו שנה לעיניהם, וחזיונות היום העבר בעתום תמיד בחלום.

א) מאַלקען, Сывоpотка.

בבקר השכים ננסן לקום לפני רעהו, כי הוא היה המבשל. ואחרי הוכן הארוחה קם גם יוהנסן ויאכלו יחדו. מאכלם בבקר יום אחד היה שוקולד, לחם, חמאה ובשר יבש, ובבקר יום שני — מרק שבלת שועל או בליל קמח, חמאה ומים, ונוסף על זה גם שקוי המוליגה. אחרי כן לבשו את שמלותיהם ויצאו לרתם את עגלות־החרף. ננסן נסע בראש במחפש ומורה דרך, אחריו נסע הקייק שלו. הכלבים כבר הסכינו ללכת בעקבותיו, אבל בהפגש איזה מכשל עמדו תחתיהם, ויאלץ ננסן לשוב ולהכותם או לגעור בהם למען יסחבו את עגלותיהם. אחריהם נסע יוהנסן ושתי עגלות־החרף. גם הוא גער תמיד בכלביו, ויכם, ויאלצם לסחוב את משאם. אכזריותם זאת הכאיבה אמנם את לבם, אבל הנוסעים לא יכלו התנהג באופן אחר. הם אלצו להקריב גם את רגשות חמלתם לקרבן על מזבח מטרתם.

כל זמן שהיו עוד לילות, אלצו לעמל בכל כחם, למען יוכלו לעבור מרחק יותר רב ביום. רתימת הכלבים ויתר העבודות שללו מהם עת רבה, בהיותם רק שנים. אבל כאשר חדלו הלילות, ויהי רק יום ארוך, יום הציר הצפוני, אז יכלו לנסוע בכל עת שחפצו, ולא נחפזו עוד במעשיהם. בעת הצהרים נחו תמיד מעט, ויאכלו את ארוחתם, שהיתה להם לענוי גדול, כי לא יכלו לנטות אז את אהלם, ויאלצו לאכל בשבתם בעגלות החרף. אך הקר גבר מאד ולא נתנם לאכל, ויניחו את שקיהם על פני הקרח ויכנסו בהם, אולי גם הם לא חממום. ויחלו להתהלך אנה ואנה ולבלוע את בלעם. לבלי יסבלו צמא, כאשר התאוננו נוסעים אחדים, לקח ננסן אתו שני בקבוקי גומי, וימלאום מדי יום ביום מי־קרח וישימו את הבקבוקים מתחת לכתנותיהם על חזיהם, לבלי יקפאו המים. אבל הם לא צמאו כמעט למים, כי מאכליהם היו טובים.

ביום 28 מרץ היתה דרכם לא טובה, כי ההדורים נפגשו על כל צעד, הכלבים עמדו מדי רגע ברגע. אחד מהם כרסם בשניו את החבלים וינס, ועמו עוד שנים. ויאלצו הנוסעים לרדוף אחריהם להשיגם ולרתמם עוד פעם, ולתקן את החבלים

הקפואים מקר והקשים כברזל. בימים האלה חקר ננסן את מצב הרחב, ויודע לו כי הגיעו אל ′85°30 של הרחב הצפוני, לגדל תמהונו, כי הוא דמה שכבר עברו את המעלה 86. ביום השני קרה להם אסון, כי אם אמנם בראשונה נסעו על פני קרח חלק וישר מאד, אך עד מהרה הגיעו אל רכסים וגבעות, אשר הפריעום ממסעם. ביחוד הסבה להם הרבה תלאה הגבעה האחרונה, כי בה היה נקיק גדול, אשר נפלו בו עגלת החרף הראשונה עם כל כלביה, ויאלצו הנוסעים להעלותם. וכן קרה גם לעגלת החרף האחרונה, ואך מעשה־נסים הוא שלא נשברה לשבבים. ורק עגלת־חרף אחת העבירו בשלום על פני הנקיק. בעת המבוכה נס אחד הכלבים, אך שב אליהם עד מהרה. אחרי כן מצאו להם מקום לנוח בו ויכנסו בשקיהם, ויחכו עד אשר תוכן ארוחתם. אבל למורת רוחם כבתה אש מנורתם. ויחקרו לדעת הנסבה, ויראו והנה תחת צמיד המנורה נכנס קרח וימס, ויכבה את האש. ויציתו עוד את הפתילה, ויגמרו את בשול ארוחתם.

ביום 31 מרץ נשב רוח דרומי. הקר גבר אז רק עד 30° צ׳. ויחלו הנוסעים לקות לימים טובים, ויסעו הלאה שמחים וטובי־לב. והנה נגלה לעיניהם נקיק־קרח קפוא, ויעבור עליו ננסן בשלום, אבל תחת רגלי יוהנסן נשבר הקרח ויפל המימה עד חלציו. רטוב וקפוא עמד האמלל על שפת הנקיק מעבר מזה, מבלי דעת איך לעברהו. גם ננסן לא יכל לעבור אליו להחיש לו עזרה; גם לעבור אליו בקייק לא יכל, כי הכבד המכסה את הקייק נקרע מרב טלטול הדרך, ואי אפשר היה להוריד את הסירה הזאת המימה; ואך בעמל רב מצא ננסן מקום לעבור בו, וימהר אל רעהו האמלל. אבל לנסוע הלאה לא יכלו עוד, כי רגלי יוהנסן היו כשתי קורות קרח, ומכנסיו נקרעו לגזרים, ויאלצו הנוסעים להשאר תחתם ולתקנם.

ז.

נפתוליהם עם התלאה.

על כל הצרות והעמל, שסבלו הנוסעים בדרכם זה, נוספה עוד עבודת החבישה והאריזה של חפציהם. ביום 1 אפריל, בשעה השביעית בבקר, החל ננסן להכין את ארוחת הבקר, אך לצאת לדרכם לא יכלו עד השעה השניה אחרי הצהרים, כי היתה להם עבודה רבה להעביר משא מעגלה לעגלה, לתקן שק אחד קרוע שנשפכו ממנו עגות בשר. בעת החבישה ראו, והנה חר בשק קמח הדגים ויקשרוהו, והנה מצאו עוד חר, ויאלצו לתפרהו, וכן גם בשק תפוחי־האדמה וכדומה. והרוח הדרומי נשב מערפם, ויסעו קל מהרה בעגלות החרף לענגם הרב, אך עד מהרה פגשו מעלות ומורדות של קרח, אשר הסבו להם עמל הרבה. בשעה השמינית בבקר היום השני עמדו לנוח ולאכול ארוחתם. ננסן עיף מאד, עד כי נרדם בעודנו בלעו בפיו. ויחלום והנה יום חג הלדת הנוצרי. הוא הובא אל אולם גדול וריק לאכל ארוחת הצהרים. הקור גבר מאד באולם והוא רעד. על השלחן היו ערוכים מאכלים חמים, ובתוכם גם אוז צלוי וטוב, ויבט החולם אליו בתאוה עזה. והנה החלו להתאסף גם יתר הקרואים. וישקף אליהם בעד החלון, ויחפץ לצאת לקראתם, והנה הוא נפל אל ערמת שלג. איך קרה לו כדבר הזה בתוך הסעודה לא הבין. בעל המשתה צחק בקול והוא, ברעדו מקור, הקיץ — בשק השינה על פני קרח הציר הצפוני. הוי, מה אמלל היה ננסן ברגע ההוא!

דוממים ועצובים קמו הנוסעים משנתם, ויחבשו את חפציהם ויסעו הלאה. ובין כה וכה וערמות הקרח והנקיקים קפאו, על שפת הנקיקים נצברו רסיסי קרח, ואי אפשר היה בשום אופן לעבור עליהם, גם להשתמש בסנדלי שלג לא יכלו, כי שלג

מעט מאד היה בין הקרח. והערפל העב כסה את הדרך מעיניהם. הכל לבן: גם הרכסים גם הבקעות. הרֶוַח שבין הערמות כֻּסה בשלג ותחתיו היו מים, ויפלו בהם הנוסעים פעמים רבות, וכח סבלם קצר מנשוא עוד את העמל הזה. שעון יוהנסן חדל מעבוד עבודתו, וכאשר הוסיפו לנסוע, כן נוספו מכשליהם, עד כי התגנב שפק בלב ננסן, אם מחכמה יעשה בהוסיפו ללכת צפונה. ביום 3 אפריל היה הקרח בראשונה טוב למסע, והרוח הדרומי הקל עליהם מסעם, ויעשו חיל בדרכם. אך פתאם החל הקרח לבגד בהם, ויאלצו לנוח בחצות הליל. וימיתו עוד כלב אחד – את „רוסם" – ויחלקו את בשרו לעשרים וששה חלקים, אך שמונה כלבים מאנו לאכלהו, ויאלצו לתת להם עגות בשר. אז חקר ננסן את מצב הרחב ויִוָּדע לו, כי הגיעו אל 85°54′ של הרחב הצפוני.

ננסן החל לחשב ברצינות לחדול מנסוע צפונה. הוא נוכח, כי להשיג את הציר על פני קרח כזה בעזרת כלבים כאלה לא יתכן. לוא היו לו כלבים במספר רב מזה או כלבים „אולֵינִיקים", אז נועז להשיג מטרתו. למרות כל חשבונותיו, אשר חשב פעמים רבות, בא תמיד לידי ההכרה, שהגיע רק אל 86° של הרחב הצפוני, אם יניח שהקרח עומד במקום אחד. אבל הן לא נעלם ממנו שהקרח נוסע דרומה כרצון הרוח והזרם, ואם כן עליו עוד להלחם באויבו היותר נורא. בבקר יום 4 אפריל נוכח ננסן על פי קו מורה־הדרך, שהגיעו אל 86°2′8″ של הרחב הצפוני ואל 98°47′15″ של הארך המזרחי. הרעיון לשוב על עקביו החל לנקר במחו יותר ויותר. הוא חשב כי עד ארץ פטרמן לא יותר מארבע מאות ועשרה קילומטרים (באמת עלה המרחק עד 670 קיל.), ולהגיע אליה יוכל רק ברב עמל ותלאה. אבל הנחוץ לו להגיע לכל הפחות אל 87° של הרחב הצפוני? מובן מאליו, כי אם לא יוטב מצב הקרח, לא יוכל לעשות זאת.

מיום 6 אפריל נתקלקל הדרך עוד יותר, במשך היום הזה עברו הנוסעים לא יותר מארבע מילים לערך. המצב הזה לא הוטב גם בימים הבאים. רכסי קרח ונקיקים רבים עצרום

על כל צעד. ביום 7 אפריל הגיעו אל "86°13′6 של הרחב הצפוני ואל °95 של הארך המזרחי. ומעתה גמר ננסן אמר לשוב מדרכו זה וללכת לשן־סלע „פליגילי". אחרי החליטו כן בלבו, ישבו הנוסעים לנוח, ויכינו משתה לכבוד גבול מסעם האחרון, ואחרי אכלם לשובע נכנסו בשקיהם לישן את שנתם המתוקה להם תמיד אחרי עבודת הפרך שעבדו במשך היום.

מיום 9 אפריל החלו הנוסעים לשוב מדרכם. ננסן קוה למצוא רכסים ומכשלים על פני הקרח, אך לתמהונו היתה הדרך טובה מאד לנסע וכן היה גם בימים הבאים. הקרח היה ישר, רק במקומות אחדים נמצאו בו מחשפים, אשר הסבו להם מעט עמל. אמנם הם עברו אותם בשלום, אף כי הקרח הדק, אשר כסה את המחשפים, נשבר תחת רגליהם. בערב עברו על פני נקיק המכסה קרח דק. ויהי כראות הכלבים מעט מים מבצבצים ועולים על פניו, ויעמדו ויטבלו כפותיהם במים. וברגע ההוא נשבר הקרח תחתיהם ותחת עגלות־החרף והמים צפו מעל לקרח. עד מהרה עלה ביד ננסן להשיב כלביו אחור ולהעמיד אותם במקום יותר בטוח. זמן רב בקשו מעבר טוב, ואחרי אשר עמלו הרבה מצאוהו, ויעברו את הנקיק, ועיפים ויגעים עמדו לנוח ולישן.

לתמהון ננסן ראה גם ביום 13 אפריל, כי הדרך היא ישרה, הקרח חלק וטוב למסע. ביום הזה חדל גם שעון ננסן ממהלכו. ויאלץ להכינו על פי מעלת הרחב ועל פי המרחק שעברו מיום 8 אפריל. עוד כלב שלישי – „ברברה" – הומת לדאבון לב הנוסעים. – ביום 14 אפריל היה חג הפסח ויעמדו לנוח ולחוג את חגם. היום הזה הקדיש ננסן לחשבונות חקירות הארך והרחב. יוהנסן נטה את האהל וישרת את הכלבים, וננסן נכנס בשקו לחשב את חשבונותיו. כה עבר היום. לפי חקירותיו מצא כי ביום הזה הגיעו אל ′85°50 של הרחב הצפוני ואל °86 של הארך המזרחי. היום היה יום נעים ורק עבים קלים עברו זעיר שם על פני הרקיע, ולעת הערב הופיע השמש בהדר גאונו, ויחדר האהלה בעד קירותיו. יוהנסן תקן את בגדיו וננסן חשב חשבונותיו, ויבחר לו דרך. ביום

16 אפריל בשעה הראשונה אחרי הצהרים, בחפץ הנוסעים לנסוע, ברח מפניהם הכלב „ברא". לשוא חפשוהו ויקראוהו, כי נעלם ויחבא. אך כאשר אמרו הנוסעים לנסוע בלעדיהו, שב הכלב אליהם, וכמו מתחנן לסלוח לו על פשעו הביט אל פני ארוניו. ננסן תפשהו וירתמהו לעגלת החרף.

הדרך היה טוב וישר, הקרח חלק, רק ערמות קרח אחדות אלצום לנטות מעט מערבה. בלכתם נודע לננסן, כי עזב את מורה־הדרך במקום עמדתו האחרון, ויען כי בלעדיהו אי אפשר היה לנסוע, לכן אֻלץ לשוב ולחפשהו עד כי מצאהו לאשרו. והשמש שלחה קרניה הבוערות, ובפעם הראשונה במשך מסעו החל ננסן להרגיש ענוי החם, ובשובו אל עגלות החרף כשלו כחותיו. יוהנסן ישב אז על יד הקייקים, ויתחמם נגד אור השמש, ויישן. אחרי הנפשם מעט נסעו הלאה. אך אור השמש הבהיר הפיל עליהם תרדמה ולֵאות, ולמרות אזרם כל מאמצי כחם התנהלו בכבדות. ומה גדל תמהון ננסן בראותו על פי מודד־החם כי הקר הוא עדנה במעלה 26–צלזיוס. מזה נבין מה בערו אז קרני השמש ובבואותיהן אשר נשקפו מעל פני הקרח החלק! ויטו את אהלם לנגד חם השמש, ויכנסו בו ויאכלו את ארוחתם ברב ענג. אחרי כן חשב ננסן את המרחק שעברו בשובם מדרכם, ויוָדע לו כי כבר עברו תשעים ותשעה קילומטרים בדרך המובילם אל ביתם.

ביום 17 אפריל כותב ננסן, כי יום האתמול היה היום היותר ארוך במעברם, כי יצאו בשעה השמינית בבקר ויעמדו להנפש רק בשעה התשיעית בערב. הדרך היה רע מאד: רכסים רבים כסו את פני הקרח. לפי השערתו עברו ביום ההוא לא פחות משלשים קילומטרים. האויר היה טוב מאד; הקר איננו גדול לשמחת לב הנוסעים שסבלו הרבה ממנו; אך אין שמחה שלמה בתבל: מכנסי ננסן נקרעו לגזרים, ויאלץ לתקנם. עבודה בלתי נעימה בעת שהקר מגיע אף אל 28° – צ'!

ביום 18 אפריל חשב ננסן וימצא, כי מזון לכלבים יש די והותר עוד לשלשה ימים יתרים. ובכל זאת גמר אמר

להמית את הכלבים הרעים ולתתם לברות לשני רעיהם הטובים מהם. וימיתו את הכלב „פֶּרְפֵּיטוּאוּם”. „הריגת הכלבים הזאת, וביחוד שחיטתם, הוא מעשה נורא!” – מתאונן ננסן בספרו – „עד עתה שחטנו אותם בסכין, אבל זה לא טוב הוא. אמנם תמול המצאנו תחבלה חדשה – חניקה. כפעם בפעם הובלנו את הכלב מעבר לערמות קרח, לבלי יוָדע מזה ליתר הכלבים, ונשם חבל בצוארו, ואני ורעי משכנו בו איש מקצהו בכל כחנו, אבל ללא הועיל, אחרי כי כשל כחנו וידינו קפאו מקר, ונאלץ להעזר בסכין. מה נורא הדבר! אמנם יותר טוב להמית ביריה. אבל אנחנו חשכנו את אבק השרפה ליום צוקה, ליום אשר נדרש אל האבק הזה בכל לבנו”. ביום ההוא הגיעו הנוסעים אל ″85°57′8 של הרחב הצפוני ואל ′79°26 של הארך המזרחי.

סך הכל עברו הנוסעים במשך חמשה ימים מאה ושמונים ושנים קילומטרים. השמש מאיר כקדם ביום ובלילה, האויר הוא מעשרים עד שלשים מעלות הקר; ולזאת שמחו הנוסעים, כי לולא הקר אזי לא קפאו הנקיקים, ויקשׁ עליהם אז לעברם. מה מאד חפץ ננסן, כי יגיעו אל היבשה בטרם ימסו הנקיקים! ביום 20 אפריל באו אל נקיק אשר לא יכלו לעברהו, ויבקש ננסן וימצא מעבר. אך מדי הביאו את עגלות החרף וכלביו, והנה שנו פני הקרח לרע, ויאלץ לשוב אחור. ומה עגמה נפשו לראות, כי מעבר הנקיק השני היה קרח חלק וישר והוא אֻלץ להשאר פה. אבל עד מהרה הושב לו כגמול סבלנותו, כי מצא מעבר טוב ויעבר הוא וכל אשר לו. וימהרו ללכת לדרכם ויראו והנה גזע עץ סבירי גדול נראה בין רגבי הקרח. ויפתחו עליו את האותיות: „פ. נ. ה. יו. ′85°30 צ′”.

מן היום הזה עד 26 אפריל היתה דרכם צלחה, רק כח הכלבים כשל מאד, והוא כלכלם בבשר כלבים מומתים, ויאכלום בתאבון בהיותם רעבים מאד. – ננסן ראה לתמהונו על הקרח עקבות שועל. רבות חשב על המקרה הנפלא הזה, שקרוב למעלה השמונים וחמש תמצאנה חיות יונקות, ויקו לפגש גם דבים. אבל היתכן כי קרובה יבשה אליהם? לפי

חשבונותיו תשתרע ארץ פטרמן במרחק 223 קילומטרים ממקום עמדתם זה. מה מאד חפץ לחקור זאת על פי חקירות התכונה, אבל היום היה יום ערפל בלתי מבשר למעשהו זה.

עד סוף ירח אפריל לא קרו לנוסעים כל מקרים נכבדים בדרכם. הקרח בכלל היה טוב למעבר, רק זעיר שם זעיר שם נמצאו נקיקים, אשר בעמל רב או מעט עברו אותם תמיד בשלום. אם כה ימשך המצב הזה עד גשתם אל היבשה – חשב ננסן בלבבו – אז יוכל הקרח לפתוח לו אחרי כן נקיקים בכל אַוָתו. אבל אם יחם האויר ומי הנקיקים ימסו, אז יאלצו הנוסעים לתקן את הקייקים ואת הבד המכסה אותם ולעבור בסירות האלה. ומה מאד חפץ ננסן לאחר את תקון הקייקים עד בואם אל היבשה. ובין כה וכה והכלבים הולכים הלך וחסר. אחד הכלבים היותר טובים המקשיב תמיד לקול ארוניו, „גוליֶין" שמו, חלה, ויאלצו להמיתו. הוא נולד ב„פָרם" ולא ראה במשך ימי חייו בלתי אם קרח ושלג, ויעבר באמונה ובתם לבב; ועתה בחלותו לא החישו לו רפאות תעלה, כי אם המיתוהו. במשך הימים האלה ראה ננסן עקבות שועלים פעמים אחדות, ולבו בטח כי בקרב הימים יראה את היבשה. אבל באמת לא הגיע עדיה כי אם אחרי עבור שלשה ירחים.

מיום 1 מאי החל הקרח להתקלקל עוד פעם. ביום השני הלכו בתחלה על פני קרח ישר, אך כעבור ארבע שעות באו למקום נקיקים ורסיסי קרח צבורים, ונוסף על זה נשב עוד רוח דרומי־מזרחי בכל עזו. הקרח נבקע תחת רגליהם על כל צעד, ויהיו צפוים אל סכנת מות, כי יכלו לנפול בנקיקים בכל רגע. ויטו אהלם ויבואו בו. אבל פתאם נבקע הקרח תחתיהם, ויאמר ננסן בלבו, כי טוב להם לנום מזה, אך עד מהרה נרדם, ובחלומו ראה רעש גדול, ואחרי הקיצו משנתו היה שקט ודממה בכל. – ביום הזה המיתו את „פוטיפר", ועתה נשארו להם רק ששה עשר כלבים.

המצב הורע מיום ליום, כי מחשפי הקרח חסמו בעדם דרכם במקומות רבים, ולתקן את הקייקים ולעבור בהם את המים לא חפצו, יען כי המים מכוסים קרח דק ולא טוב

לשוט בהם; ומלבד זאת אם יחדרו מים אל תוך הקייקים וקפאו שם אז לא יוכלו לשאבם משם. ביום 8 מאי חשב נגסן וימצא, כי הגיעו אל ′84°31 של הרחב הצפוני ואל ′66°15 של הארך המזרחי. עתה גדלה עוד יותר תקותו בלבו, כי בקרב הימים יגיעו אל יבשה, ויקו גם לפגש דבים, ועל כן גמר אמר לבלתי המית עוד כלב אחד בכל יום, כי אם אחד בשני ימים, כי עוד מעט והיה להם בשר דבים ולא ירעבו הכלבים עוד.

אחרי כן הוסיפו ללכת בדרכם שלשה ימים רצופים. מעט מאד היה המרחק שעברו בימים האלה, אבל בכל זאת אין להכחיש, כי התקדמו אל מטרתם יותר. עוד שמונים ושנים קילומטרים נשארו עד המעלה השמונים ושלש של הרחב הצפוני, אשר שם, לפי דברי הנוסע פייאֶר, תמצא היבשה. אך בהגיע יום 14 מאי אלצו לעמוד תחתיהם, כי כמעט חפצו לצאת לדרכם, והנה כסו פני השמים עננים כבדים, וסופת שלג עזה התחוללה ברב כח. ויצַו נגסן לפני רעהו לשבת תחתיהם ולהתעסק באיזו מלאכות קטנות ערך, וביחוד לפרק המשא מאחת עגלות החרף ולהניחו על שתי העגלות הנשארות, כי כבר מֻעט מספר הכלבים. יוהנסן שבר את עגלת החרף לשבבים, ויציע נגסן להשתמש בעציה תחת הנפט, ולבשל להם ארוחה על המדורה. אך מדי החלם לבשל והנה כמעט שׂרף אהלם אשר מלא כלו עשן, ויחדלו מן העצים.

ביום 15 מאי היה יום הלדת יוהנסן, ונגסן מספר, כי לרגלי המקרה הזה עשׂו משתה ביום ההוא: מאכל מדגי הים ויין לימון חם. נקל לשער מה רבתה השמחה במשתה שמנים זה! – כח כלבים רבים כבר כשל ובכבדות התנהלו לרגלי האנשים. גם „ברא", הכלב הטוב והחזק, נפל בדרך באין אונים וישחטו אותו, ויתנו את בשרו לרעיו לארוחת הערב. החיה האמללה הזאת עבדה עבודתה באמונה עד יום מותה. ביום 16 מאי נודע לנגסן כי הגיעו אל ′83°36 של הרחב הצפוני ואל ′59°55 של הארך המזרחי. לדבר הזה בא פחד בלב נגסן אולי ישאם הקרח אל עבר אחר הרחק מן היבשה,

כנראה מן הארך המזרחי. אי לזאת החליט לשום פניו אל פאת דרומית־מזרחית לבלי התרחק מן היבשה.

יום 17 מאי הוא חג לאומי בנורוגיה. ביום הזה קוה ננסן להגיע אל היבשה, אבל לא כזה היה גורלו – אף עקבותיה לא נראו לו עדנה. מה קנא אז ננסן ביושבי ארצו, החוגגים עתה את חגם הלאומי ברוב פאר והדר: תהלוכות הילדים ברחובות קריה, המון שוקק בחוצותיה, הדגלים האדמים יתנוססו על הבתים באויר האביב הנעים. ומה נעימה שם שמש האביב השולחת קרניה בעד עלי העצים הירקים! ופה על פני הקרח הנודד ישבו הם מבלי דעת אל נכון אָנָה, וכמה רחוקה הארץ מהם. כלביהם מתמעטים מיום אל יום ובינם ובין מטרתם רק קרח ומים; גם עגלות החרף, הכבדות עליהם מסחב אותן, היו עליהם עתה למשא. בסבלנות רבה הם נוסעים קדימה ועוברים מיל אחר מיל, ובעת ההיא ישאם הקרח מערבה בהרחיקו אותם הרחק ממטרתם! „חיי עמל ותלאה! – כותב ננסן – אבל גם להם יבוא הקץ. אנחנו נגיע סוף סוף אל מטרתנו. ובין כה וכה יתנוסס נא במעלה השמונים ושלש של הרחב הצפוני גם דגלנו לאות „שבעה עשר במאי"! ואם מזלנו יגרום לראות היום איזה סמן של יבשה ורבתה שמחתנו בפלים!".

בחפצם אחרי כן לעבור את מחשף הקרח, והנה שמע ננסן קול נשימה הדומה לנשימת הלויתן. בתחלה אמר בלבו כי הכלבים ישמו וישאפו בחזקה, אבל כרגע נוכח כי מן המים יצא הקול. יוהנסן אמר כי עוד מאז הבקר שומע הוא את הקול הזה, אבל הוא חשב כי קול שאון הקרח מרחוק הוא. אז הביט ננסן אל המים אשר משם נשמע הקול, והנה ראה איזו תנועה, וכרגע הופיע ראש ארזל א), ואחר הראש גם הגו, וכרגע נעלם שנית. אחריו הופיע עוד ארזל אחד, ויוכח ננסן שיש פה עדר גדול, וישמח מאד וילך אל עגלות החרף לקחת משם קנה־רובהו, אבל הארזלים כאשר הופיעו כן נעלמו פתאם, ולא הצליח ננסן

א) זעה־איינהארן; Нарвалъ.

להמית אף אחד מהם. ויהי בראות ננסן כי עמלו לשוא יהיה ויוסף ללכת לדרכו, אחרי מצאו מעבר טוב דרך מחשף הקרח, ועל עגלות החרף התנוססו דגלי נורוגיה לזכר החג הלאומי.

וילכו לאט בלי חפזון כמו לא יכל עוד המצב להתקלקל. ננסן גמר אמר להסיר את מוטות עגלות החרף התחתונים, ואחרי אשר הוסרו מְהרה באמת העגלה לעשות דרכה. גם יוהנסן עשה כן לעגלת החרף אשר לו. ואחרי הגיעם ביום הזה למקום קרח טוב, מהרו לנסוע עד להפליא, ולעת נוחם ממהלכם הגיעו אל ′82°20 של הרחב הצפוני. עתה הגיעו אל המקומות, אשר כבר בקרו אותם בני אדם, ואם כן עליו לקוות כי עוד מעט ותראה היבשה. גם בפעם השנית, בהיות עליהם לעבור שני מחשפי הקרח, שמע ננסן נשימת ארזלים, אבל את החיות בעצמן לא ראה בעיניו. גם הכלבים הריחו באפם את ריח בשר חיות־הים האלה.

מזל הנוסעים כמו התל בהם לרגעים. הנה פעם יתן אותותיו, כי עוד מעט וראו את האדמה, ופעם יניח לפניהם מכשלים, אשר קצר כח האדם מעבר על פניהם. ביום 19 מאי ראו עקבות הדב בפעם הראשונה. האות הזה העיר תקוה בלבות הנוסעים כי היבשה קרובה, וגם חשבונות הארך והרחב העידו כי מתקדמים הם אל מחז חפצם – אל האדמה, אשר דבר על אדותה הנוסע פייאר בספרו, כי באו אל ′82°56 של הרחב הצפוני ואל ′61°27 של הארך המזרחי. אות הוא כי הולכים הם דרומה ולא מערבה, כאשר ירא ננסן לא פעם ושתים. אחרי ימים אחדים נוכחו כי הגיעו אל $82^1/_2°$ של הרחב הצפוני. אבל מדוע לא באו אל ארצות פטרמן? העברו על פניהן מבלי ראות אותן? הדבר הזה לא יתכן להיות לפי כל חשבנותיהם! בדאבון לב כזה התנהלו הנוסעים הלאה.

וכלביהם הוסיפו מיום אל יום להחָשל וכחותיהם התמוטטו, וביום 26 מאי אלצו לשחוט את „קויק", הכלבה הטובה, אשר הולידה להם כלבים רבים בהיותה באניה „פרם". מבשרה התכלכלו וישבעו יתר הכלבים שלשה ימים. אבל גם

הנשארים בחיים לא צלחו לעבודתם. באין איל משכו את עגלות החרף אחרי אדוניהם, ויקבלו מזון צר חֵלף עבודתם, וגם זה רק פעם אחת ביום. צער בעלי החיים האלה הכאיב מאד את לב ננסן, אבל הוא אֻלץ להשחית רחמיו ההומים. הן גם חייו תלוים לו מנגד, גם הוא נושא בעול התלאות כמוהם, וכחותיו גם הוא התמוטטו, קרסליו כּאבות וראשו עליו דוי, הוא הולך באפס כח כשכור, אף כי לחמו נתן ומימיו נאמנים. ומה יעשה לחיות האמללות האלה!

האויר היה חם, לא יותר משבע מעלות של קר על פי צלזיוס שרר אז, ועל כן רבו מאד מחשפי הקרח ורסיסיו הצבורים על כל צעד. כמעט הצליחו הנוסעים לעבור על פני מכשל אחד בשלום ולראות לפניהם רק מישור קרח חלק, והנה מחשף חדש נגלה לעיניהם פתאם, ועוד פעם מעצר, עוד פעם עמל רב ואִבוד כחות. פעם אחת קרה לננסן מקרה רע: בהיותו לבדו ובלכתו לאט בלי דאגה, והנה ירד הקרח מטה מתחת לרגליו, וכרגע היה במים, לולא היתה לאָשרו גבעת קרח קטנה, וימהר ויטפס עליה. בכל זאת אמצתו תקותו בלי הרף, כי עוד מעט ובא קֵץ לתלאותיו אלה במצאו אדמה. הנה נראתה גם צפור אַחת – האנפה א) – ביום 28 מאי. אות הוא כי קרוב למקום הזה תמצא איזו אדמה.

ביום 27 מאי החליף ננסן את נעליו הפִּיניות, ויקח תמורתן נעלים מעור שלא יתן למים לחדר בעדו. עתה היה מצבו יותר טוב, כי לא נשרו עוד רגליו במים. ביום 29 מאי הלכו הנוסעים בדרכם בלב בטוח, כי כל מחשפי הקרח כבר נשארו מאחריהם ולא יפגשו עוד בהם. ויהי כעברם מרחק לא רב, ויראו מרחוק תעלות חדשות; וימהר ננסן ויעלה על גל קרח ולעיניו נגלתה תמוּנה מעציבה מאד. תעלות רבות התלכדו יחד בארך וברחב מבלי תת לנוסעים אף נתיב אחד לעבר בו. אז נוכח ננסן, כי הפחד שפחד בא לו. הוא שאף תמיד להגיע אל יבשה עד בוא קץ ירח מאי, בדעתו כי אז

א) שטורמפאגעל, Глупышъ.

ירבו המכשלים בדרכו. והנה כמו ששער מאז כן קרה לו עתה. לו נשבר הקרח כלו, או אז יכל לעבור במים בקייקים, אבל עד היום ההוא, אשר יחם השמש יותר, עוד יעבור זמן רב. והאם יש לו צידה רבה למען יוכל לחכות עד העת ההיא?

בעודנו תפוש בשרעפיו העצובים, והנה נשמע מתעלה אחת קול ידוע, הוא קול נשימת הארזלים. הנה מענה על שאלתו: צידה תהיה לו בכל עת, ולא ימות ברעב! אחרי עבור רגעים אחדים נראו לו עוד חיות אחדות ובתוכן כלבי־הים. גם האנפה עברה ביער על פניו ויאמר לירות לה, אבל טרם הבין קנה־רובהו והיא נעלמה. התנועה העליזה, תנועת החיים, שמחה מעט את לבב הנוסעים, ויקוו להֵחלץ בקרב הימים מן המצר. ביום 31 מאַי מצא ננסן לשמחתו קרח טרי שנולד מקרוב, ויקח ממנו להמס אותו ולהרתיחו להיות לו למי שתיה, כי זה ששה ימים אשר לא היו בכליו מים מתוקים, כי מחם השמש ימס לאט לאט הקרח הישן, ומי הים המלוחים יחדרו אל תוכו וימלח גם הוא, ואי אפשר להוציא ממנו מים מתוקים. בערב הזה נשב, לתוגת לב הנוסעים, רוח דרומי, אשר הפריעם מלכת דרומה. אבל הם לא יכלו להשאר במקומם ולחכות, יען כי עוד מעט וכלתה הצידה. ננסן מדד את הרחב ויוָדע לו כי הוא עומד על ′82°21 של הרחב הצפוני ואף עקבות אדמה לא יראו! המצב הזה נפלא הוא בעיניו מאד. „את כל אשר לי נתתי לו יכלתי לדרך על היבשה הקשה" – כותב ננסן – „אבל סבלנות, סבלנות!"

ח.

בעגלות חרף ובקייקים.

ובכן הגיע גם היום הראשון לירח יוני. מה יביא לנוסעינו החֹדש הזה בכנפיו? אשר או אסון? לא, הנוסעים

קוו כי החדש הזה יהיה להם לימי גאולה ופדות נפשם מכל תלאה ומחסור. הקרח ימס מעט מעט, ותעלות רבות תולדנה בו, אשר לא תתננה לנוסעים לעבור בהן ברגליהם. אך הלא יש להם סירות אֶסקימוסיות קטנות ובהן יעברו בטח בין הררי הקרח. אמנם מכסה הקייקים נשחת מאד, גם צלעות שלדי הסירות נשברו במקומות רבים; אבל נוסעינו כבר הסכינו את הסבלנות, ידיהם לא תדענה מרגוע עד אם יתקנו הכל כראוי. וכאשר חשבו בלבם כן עשו, ויטו אהלם על פני הקרח ויחלו לתקן את סירותיהם.

בעמל רב ובזהירות רבה עשו את מלאכתם. עליהם היה להִזהר לבלתי ישברו אחד מכלי העבודה, ולא ישחיתו את את אחד החמרים הדרושים לחפצם. כי פה במקום שאיה ושמה זה לא ימצאו עוד תמורתם. ועל כן במצאם כי יש צלע שבורה בסירה, הוציאוה לאט לאט, לבל תשברנה יתר הצלעות, אם ימשכוה בחזקה. הזהירות הזאת דרשה מהם עת רבה, ויעבדו עבודתם שבעה ימים מראש החדש הזה.

ובין כה וכה והצידה הולכת הלך וחסר. ננסן שקל את החמאה וימצא כי נשארה לו חמאה רק במשקל 2,3 קילוגרם; ועל כן אם יאכלו בכל סעודה רק חמשים גרַם, אז תמצא להם החמאה לעשרים ושלשה ימים. כן גמרו אמר לבלתי אכל לחם הסעודה רק במשקל מאתים גרם. ביום 5 יוני המיתו בפעם הראשונה צפור אחת – שחף לבן. פעם אחת ירה ננסן אל להקת שחפים אבל החטיא המטרא, ולא חפץ להוציא עוד כדורי עופרת בגלל הצפרים האלה, כי אינן ישוות בנזק אבק השרפה וכדורי העפרת. – בימים האלה הומת עוד כלב אחד ויחלקו את בשרו ליתר ששת הכלבים אשר אכלוהו על עורו ועל שערותיו, כי היו רעבים מאד.

לפי חשבנות הארך והרחב נודע לננסן ביום ההוא, כי הגיעו אל 82°17′8″ של הרחב הצפוני ואל 61°16′5″ של הארך המזרחי. ואם כן – שאל את נפשו – מדוע אין לפניהם כל יבשה? אין זאת כי אם נטו מזרחה יתר מדי וכי היבשה תשתרע בפאת דרומית־מזרחית.

ביום 7 יוני כלו לתקן את סירותיהם אחרי עבדם עבודתם זאת בשקידה נמרצה במשך ימים אחדים. עמלם היה למעלה מכח האדם, ובכל זאת לא חלו, וכחם היה אתם כאז כן עתה. בזה התאמתה השערת ננסן הצודקת, כי לא הקר הצפוני ולא העמל הרב מחלישים את כח הנוסעים אל הציר ומביאים עליהם מחלת הצינגה, כי אם חסר מזון מבריא וטרי. אחרי כן הורידו את הסירות המימה, ויראו והנה המים חודרים אל תוכם מבעד התפירות והבד. אבל סבת המקרה הזה היא מאשר לא נשרו הסירות במים ימים רבים, אך כעבור ימים אחדים כאשר ירטב הבד היטב ויתפח, אז יחדלו המים מחדור עוד אל הסירות. ביום השמיני לירח יוני חפצו הנוסעים לשוט בסירותיהם לדרכם, אחרי עמדם שבוע תמים במקום אחד. לפני צאתם לדרכם שקל ננסן עוד פעם את הלחם וימצא כי משקלו הוא 12 קילוגרם לחם חטים, גם 7,8 קילוגרם לחם דגן. הצידה הזאת תמצא להם למשך שלשים וחמשה ימים.

ביום 8 יוני עזבו את מקום עמדתם לגדל ששונם. למרות האויר המעונן וסופת השלג שנשאו לקראתם על כנפי הרוח המזרחי, היו הנוסעים שבעי רצון מאד על אשר החלו לנסוע עוד; ואחרי אשר הניחו מוטות תחת הקייקים שמו לדרך פעמיהם. וירדו חיש מהר מעל גבעת הקרח, אשר עליה מצאו להם מעון, ולא אלצו להשתמש בסירות אשר תקנו עוד זמן רב, כי קר הרוח סתם את הנקיקים וילכו על פניהם ברגליהם על נקלה. השלג הרך התעופף ברוח ויסתר מנגד עיניהם את הדרך, ויחדור אל בשרם מבעד בגדיהם. ובכל זאת שמחו במסעם בזכרם, כי שואפים הם אל מטרתם. וכה עברו דרך נקיקים רבים בשלום, אך בכל פעם אלצו לתעות אנה ואנה טרם מצאו להם מעבר טוב. פעם אחת בלכת ננסן לבקש מוצא ישב יוהנסן בסירתו לחכות עד שוב רעהו אליו, וירא והנה שפת רגבי הקרח מתנועעת פנים ואחור כמו הניעוה דכיי הים. לדבר הזה שמח יוהנסן מאד יען כי אות הוא שמי הים הנקיים קרובים אליהם. אבל ננסן שער,

שיתכן היות, כי הרוח – ולא המים – הניע את הקרח.

ביום הזה נראו להם עקבות דוב עוד פעם. אמנם קשה היה מאד לשער כמה ימים עברו מאז היתה החיה הזאת במקום הזה, אבל אחד הכלבים הריח באפו ריח מה וירץ למול הרוח. אות הוא כי הדב עבר פה לפני זמן לא כביר. ויקו ננסן מעתה כי בקרב הימים יפגשו דבים אשר ימציאו לנוסעים בשר טרי. וכמו לחזק השערתו השליך השחף, אשר המיתו יוהנסן, מפיו, בעת נפלו ממרום, חלב כלבי־ים. גם זה אות הוא כי לא רחוק מזה נמצאים דבים, כי אם לא כן מאין לקחה לה הצפור את הנתח הזה, אם לא הדבים טרפו את כלב הים?

ביום 9 יוני היה ערפל עב ושלג רך ירד בהמון רב, ויקש על הנוסעים להתקדם בעגלות החרף, ובכל זאת גברו גם על המכשל הזה, ויעברו מרחק רב על פני הקרח המכסה שלג. גם ביום השני לא חדל השלג. פעמים רבות בהתפזר הערפל טעו הנוסעים לחשב את האופק, כי אדמה הנהו, גם עוד אותות רבים נתנו עדיהם כי קרובה היבשה אליהם: הנה מספר השחפים הולך ורב, גם ראו בוניא א) אחת קטנה, המבשרת בלי ספק את קרבת הארץ, גם האויר בדרום ובדרומית־מערבית כהה הוא, יען כי בו נשקפה בבואת היבשה. אבל הערפל והשלג לא יתנו לנוסעים לראות ברור. ובכל זאת חש ננסן בנפשו כי קרובה המטרה.

אבל זאת התקוה, רעית האדם הבוגדה לעתים לא רחוקות, לא לארך ימים עודדה את רוח הנוסע הנודד בין שממות קרח. ביום השני כבר עשתה לה תקות ננסן כנפים ותעזבהו לאנחות. מחשבות נוגות עלו עוד הפעם להעיב שמי חייו. הוא חרד לרגעים בזכרו כי צידתו הולכת הלך וחסרה, ואף סמן של יבשה איננו נראה כלל. לרגעים הביט ננסן בעין קנאה אל השחפים הנשאים ברום הרקיע על כנפיהם. הוי, לו היו גם לו כנפים כאלה, חשב

א) פעטטגאנז, Пингвинъ.

הנוסע, אשר בלעדיהן כמדומה לו אי אפשר יהיה להגיע אל איזה יבשה בשום אופן. אבל... נחוץ להודות כי תכונה טובה אחת יש להתקוה: היא איננה עוזבת את האדם לנצח, וכמו שתמהר ללכת מאתו כן תמהר גם לשוב אליו. הנה די היה לדג קטן מת שהתגולל על פני הקרח להשיב לננסן הנואש את אמץ רוחו. במקום שיש דגים במים, לחשה לו תקותו, שם לא יתכן למות ברעב.

ביום 11 יוני נשארו בחיים רק חמשה כלבים, אשר היה להם צידה עוד לשלשה ימים, כי כלכלום בבשר אחיהם הששי אשר הומת ביום אתמול. ועד העת ההיא הלא תפָּתר חידת מסעם, כאשר קוה גם יוהנסן. אולם גם בימים הבאים לא הוטב המצב. ביום הזה לא יכלו לעבור מרחק רב: שלג נאלח, הדורי קרח, נקיקים רבים ואויר מעונן, כל אלה עצרו את הנוסעים ויהיו להם לנגף על כל צעד. אמנם השלג כסה בקליפה דקה וקשה ועגלות החרף עברו עליה על נקלה, אבל הכלבים לא יכלו ללכת עליה, כי נשברה לרגעים תחת רגליהם, ואז עמדו עגלות החרף על מקומן מבלי נוע הלאה. בראות הנוסעים כי עמלם לשוא יהיה, אלצו לבקש להם מקום עמדה לנוח בו. ויטו את אהלם ויבואו אליו להסתר מפני חמת הרוח והשלג. וליוהנסן נדמה בעת ההיא כי נראתה בבואת מים ברקיע.

והנה הגיע יום 14 יוני. ביום הזה שלמו שלשה חדשים מאז עזבו הנוסעים את אניתם, את „פרם", ויהיו לנודדים במדבר הקרח הגדול והשמם, מבלי דעת מתי ואיך יצאו ממנו. ביום האחרון התנהלו הנוסעים בעגלות החרף בכבדות רבה. הכלבים לא יכלו עוד לסחוב אותן, ויאלצו האנשים לעזור להם בעבודתן זאת. ננסן הלך תמיד לפנים לבקש את הדרך, ויוהנסן סחב את עגלות החרף ביחד עם הכלבים, ואחרי כן בא גם ננסן לעזור להם. וכן התקדמו לאט לאט. אבל השלג הרך הסב להם דאבון לב הרבה, כי לא חדל מרדת עדי כי סנדלי השלג אשר על רגלי הנוסעים לא יכלו לעבוד עבודתם היטב, כי נדבק מן

השלג אליהם, וללכת בלי סנדלים על פני שלג רך ורב כזה אי אפשר היה בשום אופן.

ולמרבה צרתם רפו עוד שני כלבים מאד, ויצא גם עליהם ביום 15 יוני משפט חרוץ להמיתם, ומובן שאז היה על הנוסעים לסחב את עגלות החרף בעזר כלבים מעטים מאד. וכמו להוסיף על כל אסונם, על הדרך הקשה והמקלקלה, על המעצרים הרבים אשר פגשו הנוסעים לעתים קרובות, הנה נשאם עוד הקרח מערבה, ויהי כל עמלם להתקדם לפאת דרומית־מזרחית לתהו. הנה ביום 4 יוני הגיעו כבר אל″82°17′8 של הרחב הצפוני, וביום הזה נוכחו לפחדם הרב כי עומדים היו על ′82°26 של הרחב הצפוני כמו להכעים.

ובין כה וכה ושתי שאלות נכבדות מאד היו לפניהם שדרשו פתרון: ראשית – מה יעשו עם כלביהם? הן נשארו רק שלשה כלבים: אחד בעגלת החרף אשר לננסן ושנים ליוהנסן. היוכלו להתקדם בעזרתם? שנית – היא שאלת הקיבה: צידתם הולכת ומתמעטת, דֻבים וכלבים אינם במקומות האלה, רק שחפים. אבל הנוסעים יוכלו להמית מהם רק מאה וארבעים ושמונה צפרים, כי כמספר הזה יש להם גם כדורי עופרת ואבק שרפה. וכמה ימים יוכלו לכלכל את נפשם בצפרים הקטנים האלה? הן לא לארך ימים! ומה יעשו אחרי כן? – את השאלה הראשונה פתרו באופן זה: הם ימעיטו בכלכול הכלבים, למען תִמָצא להם צידתם לימים יותר הרבה, וגם האנשים ימעיטו באכילתם ככל האפשר. ויגמרו אמר לבלתי אכל יותר מחמשים או ששים גרם לחם וחמשים גרם דגים טחונים, או שלשים גרם חמאה בסעודה אחת, וגם להאריך בהפסקה בין סעודה לסעודה ככל אשר יהיה ביכלתם, עד הגיעם סוף סוף לאיזה מקום יותר טוב.

אבל שוא היא התחכמות האדם אם יד המקרה הטוב לא תושיעהו. כן קרה גם לנוסעינו. בערב יום 20 יוני אחרי אשר נסו לריק להמית כלב־ים יצאו הנוסעים לדרכם. ננסן הלך ראשונה לחפש דרך טוב כמשפטו. „נלך מעט בדרכנו

עד בואנו שמה אל המחשף הגדול, ושם ננסה את הקייקים" – אמר ננסן אל יוהנסן. המה טרם הגיעו אל המחשף הגדול והנה ראו בנקיק כלב ים. ויור ננסן, אך החטיא המטרא. אז החל מסעם הראשון בהקייקים בהעמידם אותם אחד בצד משנהו, ויחברום יחד בסנדלי שלג, אשר הכניסום בלולאות המחברות אל מכסי הקייקים, ועליהם העמידו את עגלות החרף לרחבם. את עגלת החרף האחת העמידו על חרטמי הקייקים ואת השניה על אחוריהם. הכלבים עלו מעצמם על הרפסדה הפתאֹמית הזאת, ויֵשבו במנוחה, כמו זה הרבה פעמים נסעו באופן כזה. את המשאבים א) סדרו היטב ואת קני־הרובה הניחו באופן שיקל להשיגם בעת הצרך. ואחרי כן לקחו את המשוטים בידיהם וישוטו, בהפקידם את גורלם ביד הגלים. ובהגיעם אל שפת המחשף מעבר השני, קפץ ננסן על הקרח, ויכין את הצלמוניָה ויצלם את הרפסדה פעמים אחדות. הקייקים מלאו מים, ביחוד קייק של יוהנסן אשר נסחף הלאה מן החף.

פתאם נשמע קול מחיאה מאחריהם. „מה זאת?" שאל יוהנסן. – זה כלב־ים! – ענהו ננסן, ויחל למשך אל הקרח את עגלות החרף, אשר העיקו על אחורי הקייק של ננסן, ותטבילנה אותו במים עד שפתו, ששם היה חר. ואם אמנם שאב יוהנסן את המים מן הקייק, בכל זאת ישב כלו במים. ותשָׁמע מחיאה עוד פעם, וכלב־ים גדול ומתנוצץ צף על פני המים וינגף פעָמים אחדות בקצה הקרח ויצלל במים. ויוהנסן לקח את הכידון וישליכהו לננסן. ועד כה וכה וסירת יוהנסן מלאה מים רבים, וכבר נחוץ היה להעלותו אל החף לבלי יטבע. והנה עוד מחיאה נשמעה ואצל קצה הקרח נראה ראש כלב־הים. חיש מהר לקח יוהנסן את קנה רובהו ויור, ברגע אשר החיה חפצה לצלל תחת הקרח. החיה התנודדה, ותשכב על פני המים מבלי נוע, והמים ארמו מדם כי ראשה רצץ. וישליך ננסן את כידונו אל

א) פומפען, Насосы.

כלב־הים, אך הכידון היה קטן מאד, ויתקע ננסן גם את סכינו בצואר החיה.

אז קמה מבוכה במחנה הקטן הזה! הזרם סחף את הקייקים ואת כל אשר עליהם מעל החף; עגלות החרף, אשר החל ננסן לסחבן אל הקרח, שכבו חצין במים; הכלבים התרגשו מאד ויבהלו, ויוהנסן ישב נדהם מבלי ערב את לבו להשליך את עגלות החרף מידיו, וגם לקום ולהעלותן אל הקייקים. וננסן שכב על קצה הקרח וידו אוחזת בכלב הים אשר היה עדנה במים, ובשום אופן לא חפץ לעזב את שללו, אשר ממנו יהיה להם מזון רב ושמן שרפה לימים הבאים. אולם אחרי אשר נוכח ננסן, כי כלב־הים לא יצלל עתה במים, ערב את לבו להחיש עזרה ליוהנסן. ויהי כאשר עלו יוהנסן והכלבים אל הקרח, ויסחבו יחדו את עגלות החרף ואת הקייק של יוהנסן מן המים, ואת הקייק השני עזבו לעת עתה במחשף הקרח, וימהרו אל שללם, אבל לא על נקלה הצליח להם להוציא בעל־כרם שמן כזה.

עודם עושים כה וכה ויראו והנה הקייק השני נסחף בזרם המים הלאה, ומכונת הבשול אשר נפלה מעליו שטה לבדה. מובן מאליו שנחוץ היה להציל בראשונה את רכושם, ואחרי כן להתעסק בכלב הים, אשר הוציאוהו סוף סוף ממחשף הקרח, בקשרם חבל אל סנטרו התחתון. עתה השתרעה החיה לרגלי הנוסעים, אשר עלץ לבבם למראה הזה. עתה בטח לבם כי לא ימותו עוד ברעב, יען כי מלבד מזון עוד גם חמר להבעיר אש יהיה להם די, ויוכלו אם כן לחכות עד אשר יבואו להם ימים טובים מאלה. אחרי אשר הצילו את הקייקים ואת רכושם נתח ננסן את החיה לנתחיה ויאסף את כל דמה הנשאר בה, ויוהנסן נטה את האהל, ויביא אליו את כל הרכוש המפזר על פני הקרח. ואחר הביאו את הבשר והשמן האהלה. ויכין ננסן ארוחה שמנה ויאכלו האנשים לשבע אחרי אשר רעבו ימים אחדים. ולכלבים נתנו את הפדר, אבל אחרי אכלם אותו הקיאו האמללים את בלעם. כה התקלקלה קיבתם!

אז החל ננסן לחשוב מחשבות על דבר עתידותיו. הוא נוכח כי אין טוב לפניו בלתי אם להשָאר במקומו זה ולחכות עד אשר ימס הקרח, או עד אשר יוטב מצב השלג, ובין כה וכה אמר לעשות ידות לעגלות החרף, גם גמר אמר להשליך חפצים רבים היתרים להם, למען הקל את משאם, אם יהיה עליהם ללכת לדרכם, יען כי להשליך את בשר כלב הים ואת שמנו בודאי צר לו, כי הבשר הזה הצילהו כמעט ממות ברעב. אמנם השמן למאור לא היה נעים לננסן, שהיה המבַשל, כי העלה עשן סב בעיניו אשר הורידו דמעות בלי הפוגה, ויסב לו תלאה רבה. פעם אחת הוצת השמן במנורה וכל התאמצות ננסן לכבותו עלתה בתהו, ולהשליך את המנורה החוצה כבר אחר המועד. והאהל מלא עשן רב, וננסן, מבלי דעת את אשר הוא עושה, לקח שלג מלא חפניו, וישליכהו אל תוך השמן הבוער. והנה, הוי צרה! השמן רחש, ויתגעש וירעש, החלב הבוער נזרק אל כל העברים, ומתוך המנורה התאבך ים שלהבת, אשר מלאה את האהל, ותשרף את כל אשר נגעה בה. וימהרו ננסן ויוהנסן אל פתח האהל ויקרעו את לולאות מסכו ויקפצו החוצה, בשמחם כי היתה להם נפשם לשלל. אחרי כן כבתה המנורה, אבל בקירות האהל נעשה חר גדול, במקום שעמדה המחבת. ויקחו בד ויטלאו את החר ההוא, ויבואו האהלה. ובעמל רב הציתו עוד פעם אש ויכַלו לצלות את לביבתם, ויאכלוה ביחד עם סוקר, ויהללוה בכל פה, ויהיו שמחים ועליזים. אמנם מלבד טעם לביבתם היתה להם עוד סבה לשמוח, כי נודע להם שהגיעו אל "82°4′3 של הרחב הצפוני, ואל ′57°48 של הארך המזרחי. מזה נוכחו לדעת כי קרבו יותר לפאת דרום.

ביום 24 יוני היה להם חג כפול. ראשונה מלאו ביום הזה שתי שנים מאז עזבו את חפי נורוגיה, ושנית – כי זה היום היה היום המאה מאז נפרדו מאניתם. ביום 25 יוני צלח ביד ננסן להמית עוד כלב־ים אחד. אמנם בעת צידו זה, בשוטו בסירתו המלאה נקבים, נשרה במים עד מתניו,

אבל הוא לא שם לבו לדבר קל ערך כזה, ויחליף את שמלותיו וישטחן להתיבש, והוא נתח את שללו לנתחים ויאסוף את כל דמו בכלי.

ירח ימים נחו הנוסעים במקום אשר המיתו בו כלבי הים, ויקראו בלצון את שם המקום: „תַּחנת העִנויים". ואמנם אך ימי עִנויי הנפש היו להם הימים ההם בשבתם שם ובחכותם להמסת השלג, למען יוכלו לעבר על פני הקרח. בכל העת ההיא כלכלו את נפשם בבשר כלבי־הים. את הבשר צלו במחבת על פני המנורה, אשר הכין ננסן מכסף חדש, ותחת פתילות לקחו את החִתולים אשר היו בההפתק שלהם. את האספלנות שהיתה להם לחבש בה שבר יד או שבר רגל עשו לכפר, לכפר בו את חורי הקייקים. גם הצבעים שלקח ננסן אתו בצאתו לדרכו, היו לחמר לצבוע בו את הסירות. מלבד זאת משח ננסן בפיח בלול בשמן את הקייקים לבלי יחדרו המים דרך הבד המכסה אותם. כה השתמשו הנוסעים ברפאות התעלה אשר העניקם הדוקטור בליססינג בצאתם לדרך!

ביום 6 יולי ירד גשם מן הבקר עד הערב לשמחת לב הנוסעים. ננסן בשל קַקָאו ויוהנסן ישב בטל. והנה פתאם שמעו קול כלביהם הנובחים. ויבינו האנשים, כי קרה בחוץ דבר־מה, וימהרו ויקפצו החוצה; והנה דב גדול הריח את ריח הכלב „קייפַּס". ויקח ננסן את רובהו ויור, אבל לא המיתו ביריתו, ויור שנית ויחטיא את המטרה. אז רדפו ננסן ויוהנסן אחרי הדב אשר מהר להמלט על נפשו. והנה מעבר לערמת הקרח נראו עוד שני גורי דבים אשר מהרו גם הם לנוס. אבל הצידים מהרו לרדוף אחרי החיות, וננסן ירה שלש פעמים, והאם ושני גוריה נפלו חללים על פני הקרח. ובכן התעשרו עתה הנוסעים פעם אחת: גם בשר דבים יש להם למאכל, גם עורותיהם החמים היו להם למצע רך. מצב לא רע בכל אופן!

בימי עמדתם נגלתה לעיניהם מרחוק כמו גבעה שחורה קטנה. ננסן לא הבין מה זאת? — לפי תבניתה היא דומה

לסלע על פני אי קטן, אבל היא עומדת תמיד במקום אחד, בעת אשר הקרח, אשר הם עומדים עליו, שט בלי שפק, ומדוע לא תעבור התמונה הזאת מנגד עיניו, בהתרחק הקרח ממנה? וצפרים רבות החלו להגלות לעיני הנוסעים, המעידות כי היבשה קרובה למקום הזה. הנה נראו שני שחפים־שושנים. כל האותות האלה התלכדו יחד ויבלבלו את מח הנוסעים, עד כי לא יכלו לדעת אַיָם.

ביום 22 יולי, אחרי שבתם ירח ימים במקום אחד, עזבו את תחנתם וישימו לדרך פעמיהם. הרבה עבודות היה עליהם לעבוד טרם עזבו את מקומם: הם יִבשו את הלחם שרטב במי הים, תקנו את פוזמקאותיהם ויבדקו את הקייקים וכדומה. למען הקל עליהם את מסעם אלצו לעזב על פני הקרח הרבה בשר עם עורות הדבים, את האהל, הקרשים אשר הוציאו מתחת לעגלות החרף, את סנדלי השלג, ויותר ממחצית סמי המרפא, חתולים, צמר גפן וכדומה. כל החפצים האלה השלכו כדבר אין חפץ בו. ותמורת המשא הזה היה להם עתה שק מלא בשר דבים וכלבי־ים מיֻבש. קלים ועליזים ושמחים על המקרה הטוב, שנמס השלג ויהי למים, שמו פניהם ללכת לבקש אדמה, אשר נגהו אחריה זה ימים רבים.

ט.

הנה סוף סוף — יבשה!

„סוף סוף נעשה הפלא — אדמה, אדמה! ואחרי אשר כמעט חדלנו מקוות למצאנה!" — כותב ננסן ביום 24 יולי. „זה כבר היו כל רעיונותינו שקועים באדמה הזאת, ועתה תראה לפנינו כחזיון פלא, כעין ממלכת קסמים. כמו גל לבן מתנוססת היא מעל לאופק, כעננים רחוקים היכֹלים להֵעָלם בכל רגע. ופלא גדול כי בכל העת האחרונה ראינו את האדמה הזאת ולא נוכחנו כי אמנם אֲדמה היא!" ננסן הביט אליה פעמים

דבות בעד קנה־החזות בשבתו עוד „בתחנת העניים", בחשבו כי שדה שלג היא. אבל תמיד בא לידי ההשערה, כי עננים קלים לפניו ולא ארמה, יען כי אף פעם אחת לא ראה בה אף נקודה שחורה אחת.

הקרח היה שבור מאד, ויקש על הנוסעים לעבור על הפסגות, שנולדו ממועקות הקרח, ובכל זאת עשו חיל מעט במסעם זה, יען כי היו שמחי לב. בבואם אל איזו תעלה הורידו, מבלי חשוב מחשבות רבות, את הקייקים ואת עגלות החרף המימה ויעברוה קל מהרה. לפעמים פגשו בקרח חלק וישר, וירוצו אז בכל יכלתם. ביום 23 יולי עלה יוהנסן על גבעת קרח, וירא והנה רצועה שחורה ומוזרה על פני האופק. ויאמר בלבו, כי ענן היא וכן חשב גם ננסן. אך כאשר הוסיפו להביט אל הרצועה בעד קנה־החזות, כן נוכחו יותר לדעת כי לפניהם תשתרע אדמה מרחוק. המחזה הזה מלא את לבבם גאון, ויטו אהל, ויכינו להם משתה שמנים כראוי למקרה נכבד כזה. ננסן בשל תבשיל של תפוחי אדמה ובשר יבש של דבים וכלבי הים, ויצלה לשונות דבים. אחרי כן הכין פתוחי לחם צלויות בחלב דבים וגם נתח שוקולד בא אחרי המאכלים האלה כעין פרפרת. ננסן אמר לרעהו, כי קרובה האדמה אליהם, וכי ביום מחר יגיעו עדיה ויוהנסן אמר, כי גם בו ביום יבואו אליה. אבל הם טעו בהשערתם מאד מאד, כי עוד שלשה עשר יום התנהלו בכבדות ובעמל רב עדי באו אל מחוז חפצם זה.

ביום 24 יולי בערב עמדו לנוח ויאמרו בלבם כי עתה קרבו אל האדמה. בבקר היום השני, אך הקיץ יוהנסן משנתו וימהר ויטפס על ראש גבעת קרח לראות את האדמה, ויחליט כי ביום הזה יביאו אליה. וננסן גלה ביום ההוא עוד אדמה חדשה ממערב למקום עמדתו — היא ארץ יורש העצר רודולף. אחרי כן הלכו לדרכם. אך גם ביום הזה וגם בשני הימים הבאים לא ראו כל יבשה. ביום 27 יולי בא חשד בלב ננסן כי הקרח ירחיקם מן היבשה. הן קרובה היא כל כך להם, עד כי ביום אחד אפשר לעבור אליה, ורק הקרח השט

באכזריותו הנוראה יסיעם הלאה ולא יתן לכף רגלם לדרך על הארץ המקוה. המצב הזה לא הוטב גם ביום 30 יולי. הם התנהלו בכבדות, מכשלים ומעצרים שונים כמו קשרו קשר יחד להיות לאבני נגף על דרך הנוסעים. גם ננסן החל לכאב מאד, ובעמל רב יכל לסחב את עגלת החרף. אבל הוא היה שבע רצון גם ממצבו זה, אם יכל לכל הפחות להתקדם הלאה, אף אם הכאב לא עזבהו רגע, ויגרם לו ענויים רבים. נוסף על זה ירד גם מטר סוחף בימים האלה, אשר הרטיבם עד כתנתם, גם שקי השינה רטבו. ביום 1 אוגוסט הוטב מצבם מעט, אף כי הקרח היה עוד מלא מכשלים, אבל כאב ננסן עבר, גם המטר חדל, והאויר היה צח.

ביום 2 אוגוסט החל ננסן לפחד פן לא יצלח להם לגבור על שני אויביהם הנוראים – על הרוח ועל זרם הים המסיעים אותם הלאה, הלאה ממטרתם. אמנם הוא קוה, כי הרחקת הקרח מן היבשה תפסק, אבל אם בכל זאת תוסיף להתרחק, מה יהיה אז ?... הוי מה נורא הרעיון! אולם נחוץ להתקדם, להתקדם!... הנקיקים, רסיסי הקרח המכסים את התעלות וההופכים את המים לדַיסא, ענו את נפשות הנוסעים באכזריות חמה גם עד יום 3 אוגוסט. ביום הזה אלצו לנקות את אחד הקייקים מרגבי קרח קטנים, שהדבקו אליו, למען יוכלו לעבור. ננסן החל לסחוב את עגלת החרף אשר לו דרך הנקיק ויוהנסן הלך מאחריו. פתאם שמע ננסן את קול רעהו קורא: „את קנה־הרובה!" ויפן ננסן וירא והנה דב גדול התנפל על יוהנסן אשר שכב על גבו, אז החל ננסן לסחוב את הקייק אל הקרח למען הוציא משם את קנה רובהו ולא הביט אל הנעשה מאחריו. ובין כה וכה ויוהנסן אמר אליו במנוחה: „עליך למהר במעשיך, אם אינך חפץ לאחר". ויכין ננסן את קנה רובהו מול החיה הנוראה, אשר הסבה רגע מיוהנסן ותאמר להמית את כלבו את „קייפס". ויור לראש הדב מאחורי אזנו ויפל מת.

יוהנסן מספר בספר זכרונותיו איך באה עליו הרעה

הזאת, לאמר : „הדב התגנב אליהם בלאט בכל עת לכתם ובעת שהיו עסוקים במעברם. יוהנסן כבר חפץ לאחז בחבל למשך את עגלת החרף, והנה קרב אליו הדב פתאם ויעמוד על שתי רגליו האחרונות. אז עזב יוהנסן את החבל ויעמוד הכן, והדב סטר לו בכפו האחת על פניו ויפל יוהנסן על גבו, אבל מזמותיו לא נתקו ויקרא לננסן : „קח את קנה הרובה !" והדב כבר פתח פיו לנשק את טרפו בראשו. ויהי בראות יוהנסן כי הופיעו השנים החדות ויאחז בצואר הדב בכל כחו. אז נוכח הדב לדעת כי זה איננו כלב־ים אך איזה דבר חדש, ויעמד במבוכה, ואחרי כן שם פניו אל ננסן בתמהון כמו משתומם לראות עוד יצור הולך על שתים לפניו, כי הדבים ידענים א) גדולים הם וידענותם זאת היא תמיד בעוכריהם. ויעבור על פני יוהנסן ויך בכפו את אחד הכלבים. אז קם יוהנסן מהר על רגליו ויקח את קנה רובהו בידו, ובין כה וכה וננסן ירה וימת את הדב. אחרי כן ראה יוהנסן עוד שני דבים צעירים העומדים מאחרי ערמת הקרח, וימהר לרדף אחריהם, אך הם מהרו להמלט על נפשם בעוד מועד".

אמנם פחדם הפתאמי הזה היה גדול מאד, אך על כן היה להם שכר טוב תמורתו, כי נוסף מזון על מזונם וגם את הכלבים האבילו לשבע ואחרי כן נסעו לדרכם הלאה. המעצורים החדשים אמנם הוסיפו לענותם, אבל אמץ רוחם לא עזבם ; וכה נמשך המצב הזה עד יום 6 אוגוסט, וביום הזה באו סוף סוף אל היבשה ולפניהם מי הים הנקיים מקרח, המשתרעים לארך ולרחב עד אין קץ. הם היו כל כך עסוקים במטרתם אשר אליה שאפו בכל כחם, עד כי לא שמו לבם לכל מכשל ; הם דאו כנשרים, עברו על פני תעלות ורסיסי קרח אשר חסמו דרכם על כל צעד, ולא שמו לב גם לדבים אשר שוטטו במקומות ההם לרב, כי מה להם ולחיות האלה ? הן מזון יש להם יותר מדי ורק יבשה נחוצה להם. ויהי

א) נייגיעריגע, Любопытный.

בהגיע ננסן אל קצה הקרח האחרון והנה לפני עיניו השתרעו פני הים הכהים, אשר עליהם שטו רגבי קרח לבָנים; מרחוק התנוסס במים נד הר הקרח, ערפל כהה כסה את פני כל. כל יסוריהם נשארו עתה מאחריהם, ולפניהם רק נתיבת מים אשר תוליכם אל בתיהם. ננסן החל להניע בכובעו ליוהנסן אשר רץ מאחריו ויקרא: „הידד!" ולאות שמחתם וחגם זה אכלו הפעם איש איש נתח שוקולד.

עתה נחוץ להם להכין את הקייקים ולנסוע בים לדרכם. רק שני כלבים נשארו אתם בחיים, ויעָצבו הנוסעים להפרד מאת החיות הנאמנות האלה ולעזבן לנפשן במקומות השוממים האלה, אבל הם לא יכלו לקחת את כלביהם אל הסירות הקלות, ועל כן גמרו אמר להמיתם. ננסן המית בקנה רובהו את כלב יוהנסן, ויוהנסן – את כלב ננסן.

אז הורידו לגדל שמחתם את הקייקים במי הים, ויראו והנה הרוח מנשבת להם ממול ערפם, ויפרשו את המפרשים, וסירותיהם הקלות דאו כעל כנפי נשרים. האח, מה נעימה היתה להם העבודה הזאת, אחרי כל העמל והתלאה אשר סבלו במשך ירחים אחדים! עבודה קלה ונעימה! הרוח יעמול תחתיהם והם יושבים להם במנוחה בסירות ואוחזים את המשוטים בידיהם, תחת אשר על פני הקרח אֻלצו לסחוב כבהמות־משא את עגלות החרף ולהתנהל כסרטנים. אחרי גשתם אל נד הר הקרח הורידו את המפרשים, וישוטו מערבה. הזרם שטף גם הוא שמה ויעזרם להתקדם הלאה. אך למצוא מקום לנוח לא יכלו על נקלה, כי נד הקרח לא נפסק ויאלצו לעלות על רגב קרח שט ולהטות שם אהל.

ביום 7 אוגוסט, אחרי נוחם מעמלם, יצאו בבקר מן האהל, ויראו והנה נאספו על סביבותיהם רגבי קרח רבים, ויאלצו לסחוב את סירותיהם ואת עגלות החרף על פני הקרח עדי הגיעו אל קצהו. ויכינו להם משוטים מן המשענות אשר נשענו עליהן בנסעם בעגלות החרף במדבר הקרח. המשוטים האלה היו טובים מאד לעבודתם. ננסן חפץ גם לקצר את עגלות החרף, למען יוכל להעמידן על אחורי הקייקים ויקל

המסע עליו ועל רעהו. אך עד מהרה התחרט ממחשבתו זאת. הערפל כסה את פני הים מסביב ולא יכלו הנוסעים לראות את היבשה, ובכל זאת לא חדלו מנסוע. עד מהרה התפזר הערפל ויראו מחזה נהדר: כלבי־ים צפים על פני הים, שחפים אמוצים, לבנים ואדמים מעופפים מעל לראשיהם. וכאשר הוסיפו לשוט לארך נד הר הקרח נגלו לעיניהם איים נקיים מקרח. במצב כזה נסעו עוד יומים. אחרי כן עמדו לנוח על שפת אי קטן. וננסן ורעהו הלכו להתבונן אל מצב האדמה, ויגָלו לעיניהם ארבעה איים ויקראו להם שמות; שם האחד: „אי חוה", שם השני: „אי ליף" ושם השלישי: „אי אדילאַידה", ולרביעי כבר קרא הנוסע פייאר שמו: „אי השלום". ואת כל קבוצת האיים האלה קרא ננסן בשם: „הארץ הלבנה".

ביום 9 אוגוסט הוסיפו לשוט בים עד השעה השלישית אחרי הצהרים. והנה פתאם חסמו רגבי קרח עליהם את הדרך, ויאלצו הנוסעים לעלות עליהם ולנוח מעבודתם. וביום השני אלצו פעם לסחוב את סירותיהם על גבי הקרח ופעם לעבור בהן במים. בשוטם במים עברו על פני עדר סוסי־ים אשר שכבו על רגב קרח גדול. וינעם לנוסעינו לראות מה רב האכל המוכן להם במקומות האלה. אחרי ארוחת הצהרים נלכדו הנוסעים בלשון־מים בין הקרח באין מוצא ממנה, ויאלצו לשוב על עקבם. העבודה הזאת שללה מהם עת רבה. אולם אחרי אשר סחבו את רכושם על פני הקרח הגיעו סוף סוף אל מים נקיים.

ויהי ביום 11 אוגוסט וננסן צופה ומביט אל כל עבריו, לבקש דרך מרוחה בים, והנה הופיע בן־שחץ גדול לפניו – סוס־ים. הוא שכב על פני המים בשאפו רוח ויבט אל הנוסעים, אבל הם לא שמו לבם אליו ויסעו לדרכם. אולם הוא לא עזבם וימהר לרדוף אחריהם. אז הבינו את קני רובם בידיהם, ובעת ההיא נעלמה החיה, אבל כרגע הופיעה עוד פעם אצל סירת יוהנסן למען העלם עוד. כה עשה סוס־הים פעמים אחדות עדי הופיעו לאחרונה בקצף רב לפני יוהנסן, אשר ירה לו כרגע. סוס־הים התהפך במכאבו ויצלל, בהשאירו

אחריו עקבות דמו. או נסעו להם במנוחה בחשבם, כי עתה לא תוסיף החיה להראות עוד. אך הם טעו, כי מרחוק נשמע קול נהמת סוס־הים. פתאם קפץ יוהנסן ממקום מושבו כמו נרחף בכח דבר־מה. ולא הבינו האנשים את סבת הרחיפה, עד אשר נראה לפניהם ראש־החיה הגדול והשחור. ויור ננסן לראשה והיא השתרעה מתה על פני הים. ויקחו להם מעט בשר ושמן מגוו ואת השאר השליכו ויסעו הלאה.

לעת הערב פנה הזרם לעבר שני, והתעלה נחסמה ברגבי קרח, ומים לא נראו עוד. ויאמרו הנוסעים לחכות עדי תפתח התעלה, ולקצץ בין כה וכה את קצות עגלות החרף, כאשר אמר ננסן זה כבר לעשות, למען יוכל כל אחד מהם לשוט לבדו, כי עד עתה היו שני הקייקים מחברים יחדו בגלל עגלות החרף הארכות ששכבו עליהם, ולכן כבדה עליהם הנסיעה. עד כה ועד כה והערפל התפזר, ויראו יבשה לפניהם. אבל ננסן לא יכל לדעת אים עתה, ומה היא הארץ הזאת? אחרי כלותם את מלאכתם נטו אהל וילכו לישן. ובבקר יום 12 אוגוסט נסעו לדרכם הלאה, איש איש בסירתו לבדו, וישוטו קל מהרה. בשני הימים הבאים אלצו עוד פעם לסחב את עגלות החרף עם הקייקים על פני הקרח, בבקשם להם תעלה רחבה, אשר זרם מימיה ישטף מערבה, עדי כי לאחרונה הגיעו אל האיים, אשר אליהם שאפו בימים האחרונים. בענג רב דרכו על האדמה בפעם הראשונה אחרי עבור שנתים ימים. ומה גדלה עוד שמחתם במצאם שם בין האבנים אזוב, פרחים ושמשם יפה ועוד צמחים! מובן מאליו, כי דגל נורוגיה הורם כרגע על פני היבשה הערומה הראשונה שפגשו. ויטו אהלם ויבשלו להם ארוחתם, ויתענגו באכלם אותה, וינקרו ברגליהם את החול אשר תחתיהם. שם האי הזה היה „גויין" ועל סביבותיו היו עוד שלשה איים.

ביום 16 אוגוסט היו הנוסעים בים נקי ממערב לארצות פרנץ־יוסף, ויקו ננסן לשוב בשנה הזאת אל ביתו. כחצות היום הגיעו אל אי יפה, הוא אי „טורופ". צפרים יפות וקטנות למאות התעופפו על פניהו, שבלולים רבים וקיפודי־הים התגוללו

על חפיו, ובקרקע הים לארך החף גדלו יערי גמא גדולים, לרגלי סלעיו נפזר שלג אדם כשושנה – מראהו זה בא לו מהמון צמחי הגמא הצומחים בו. בצפון האי מצאו קני שחפי־תכלת. במרחק לא רב ראו הנוסעים לפניהם מים נקיים ויגמרו אמר לשוט לדרכם. לארך היבשה היתה תעלה, וינסו להשתמש בה להפצם, אך היא כסתה בקליפת קרח דקה ויאלצו לסחב את סירותיהם על פני הקרח. ובעודם עושים כה וכה, והנה הופיעו לנגדם כלבי־ים בעלי זקן וגדולים, ויביטו אל האנשים בתמהון, אחרי כן צללו במים ויופיעו מעבר השני, וישחקו, ויתפתלו במים, ויעלו קצף רב על סביבותם.

אחרי עמל רב הגיעו הנוסעים אל קצה הקרח, ולנגד עיניהם נגלו מי תכלת למרחבי אין קץ. מצפון השתרעה אדמה, אשר סלעיה הרבים ירדו אל הים. ויסעו לארך האדמה המכסה הררי קרח ולבם הלם בחזקה, יען לא ידעו מה יפגשו בדרכם: ים נקי או רגבי קרח גדולים. ומה עלץ לבם בהגיעם אל שן־הסלע המערבית, ויראו את הים הרחב המשתרע מערבה. על פני האי נצו שני שועלים, בגלל צפור קטנה שנפלה להם לשלל, ובראותם את בני האדם חדלו מריב וינוסו. הנוסעים שטו הלאה ויקוו בלבבם כי מצבם יוטב, ושבו בשנה הזאת אל ארץ מולדתם. אבל...

ביום 24 אוגוסט כותב ננסן לאמר: „מסבות החיים והתהפוכותיהם לא תגענה לנצח עד קצן. בכתבי בפעם האחרונה את זכרונותי בספר, הייתי מלא תקוות נעימות ואמץ רוח, ופתאם עצרנו האויר פה במשך ארבעה ימים ושלשה לילות, והקרח היה דבק מאד אל החף. איננו רואים בלתי אם פסגות וגבעות הצבורות אלה על אלה וקרח שבור. אמץ רוחנו לא עזבנו, אך תקותנו לשוב מהר אל בתינו כבר חלפה ואיננה, ובטוחים אנחנו, כי עתידים לנו ימי חרף ארוך במקומות האלה". ואמנם אחרי דרכם הצלחה באו להם ימי עני: האויר התקרר ורגבי הקרח כסו את חפי האדמה ואת המים בין האיים הקטנים הרבים, ויאלצו הנוסעים לעלות על הקרח ולהתבונן על סביבותם. והמחזה אשר נגלה לעיניהם לא יכל לשמח את

את לבבם. ולא היתה לפניהם תחבלה אחרת בלתי אם להתאמץ לשוט לארך קצה הקרח הקרוב אל החף. בעת שוטם בין רגבי הקרח נדחף פתאם קייק של ננסן בחזקה. בראשונה חשב כי דחפהו הקרח, אבל קרוב לו לא היה דבר. והנה פתאם ראה במים סוס־ים גדול אשר התיצב ויקם מול יוהנסן. יוהנסן נסוג מעט אחור, ויקח את קנה־רובהו, וכן עשה גם ננסן — והחיה צללה במים. בעת ההיא נפל ננסן המימה כמעט, כי העמיד את רגלו האחת על שפת הקרח והשניה נשארה בסירה. הקרח ירד מעט מטה והסירה נסוגה אחור, ואז היה כפשע בינו ובין המות. אך ננסן הצליח לעלות על הקרח וגם רעהו מהר אחריו, ויחלו לחכות לעת הגלות סוס־הים, אשר צף כרגע מעלה ויבט בקצף אל פני האנשים בזוררו ובשאפו רוח בחזקה. אחרי כן נעלם ולא שב עוד. —

בראותם כי המים חסומים בקרח, גמרו אמר לנוח מעט, ויטו אהלם, ויאמרו לחכות. אבל מרגע לרגע התעבה הקרח ויתלכד יותר, ויוכחו הנוסעים כי אין טוב להם בלתי אם לסחב את כל רכושם אל קרח החף ולשבת שם. עתה ראו כי כל תקוותיהם עפו כחלום ותעברנה. ויצר להם על אשר לא המיתו כלבי־ים אחרים להכין צידה לימי החרף, כי מי יודע אם תמָּצאנה החיות בהדרשן? אולם בנוגע למזונם באה תשועתם עד מהרה. פעם אחת שכבו ננסן ורעהו באהלם. פתאם שמע ננסן תנועה וגִרוד מחוץ לאהל. ויקפץ ויאמר לרעהו כי בלי ספק דב הוא. ואמנם בהשקיפו בעד נקב הקירות ראה והנה דב גדול לפניו. ויכונן ננסן את קנה־רובהו אל לב החיה דרך הנקב ויור פעם, והדב נפל על אפיו. אחרי כן קם וימהר לנוס, אך הם הדביקוהו וימיתוהו. עתה היה להם אכל למכביר ודאגת הקיבה חלפה ועברה.

אז הלכו לפנים האי לראות ולדעת מה יוכלו לקוות, לוּ היה עליהם לֶחרֶף פה. ננסן קוה למצוא הלאה קרח יותר חלק, אך תקותו נשארה מעל. גם מקום טוב לבנות בו סכה לא מצאו להם; וילכו לפאת צפון האי, וימצאו כר יפה אשר שטחו ישר, גם אזוב גם אבנים יש שם למכביר והם נחוצים

מאר לבנין. אבל תעלות לא היו שם למען יוכלו לקוות, כי יצודו להם בהן כלבי־ים, רק עקבות דבים רבים נראו שם. ואם אמנם גם הדבים יוכלו להמציא מזון ולבוש לנוסעינו, בכל זאת לא בחרו לשבת במקום הזה במשך ימי החרף.

ביום 24 אוגוסט יצא ננסן לבקש לו מקום יותר טוב, אשר לא יחדר אליו הרוח, וימצא מקום כחפצו. ויחלו לשאת שמה את אהלם ואת רכושם. והנה ראו כי נבקע הקרח, ותעבר בו תעלה רחבה. אז חפצו לעבור את התעלה ולעלות על קרח החף לבלי יסיעם הקרח אשר עמדו עליו אל הים הרחק מן היבשה. אך הרוח חזק מאד ואי אפשר היה להוריד את הקייקים המימה. ויאלצו להטות את אהלם במקום עמדם ולנוח. אך הרוח כמעט קרע את האהל, וימהרו ויסירוהו, ויישנו מחוץ לאהל. ומה נעצב ננסן בקומו משנתו ובראותו, כי הקרח נשאם הרחק מן הארץ. אז אמרו לשבת בסירותיהם ולשוט אל היבשה. הרוח לא חדל עוד, ויורידו את הקייקים בעמל רב, ויפרשו את המפרשים, וישוטו קל מהרה כל היום. ובערב הגיעו אל קבוצת איים קטנים, ולא ידעו אנה לשוט הלאה, ויעלו אל היבשה ויבשלו ארוחה, ויאכלוה בתאבון, אחרי עבדם כל היום בשקידה. ואחר ישנו את שנתם מבלי שים לב לצפרים המצפצפות מעל לראשיהם.

בקומם בבקר משנתם ראו והנה נגלו המים לפניהם. האויר היה צח ושקט. ויורידו את סירותיהם עוד פעם וישוטו הלאה. פתאם הפך הרוח את מהלכו, ויחל לנשב צפונה־מזרחה, ויעתיקם הלאה מדרכם. ויעבדו הנוסעים במשוטיהם בכל כחם, למען התקדם אל היבשה, אבל האדמה אשר נראתה לעיניהם לא משכה את לבבם אליה, כי היתה שפלה ואין בה מקום להסתר בו מפני חמת הרוח. לכן שבו מעט אחור, אשר משם נשקפה להם אדמה יפה וטובה, ושם אמרו לשבת כל ימי החרף אם יוטב מצב הקרח. ויהי אך עמדו רגליהם על אדמת האי הזה והנה דב לקראתם, אשר הלך לארך החף אליהם. בראות הדב עקבות האנשים החל לזורר וברגע ההוא ירה לו יוהנסן כדור עפרת, אשר חלף את חוט שדרתו, עד־

כי חדלה מחצית גוו האחרונה ושתי רגליה מעבוד עבודתה. הדב חפץ לברוח, אך רגליו האחרונות מרו את חפצו, וגוו נסחב כסרחת העודף. בקצפו העז נשך את רגליו היבשות המסרבות לו, אבל ללא הועיל: הוא נשאר לשבת במקומו כבול עץ, עדי פלח כדור עפרת חדש את ראשו וישם קץ ליסוריו.

אחרי הפשיטם את עור הדב, הלכו לראות את פנים האי, לדעת את מוצאות ארץ אחוזתם. ויראו והנה שני סוסי־ים שוכבים במנוחה במקום ההוא שעמד בו הדב לפני רגעים אחדים. הדבר הזה הוכיח לננסן, כי סוסי־הים אינם יראים מפני דבים. ואמנם הדב לא יערב את לבבו להתנפל על החיות האלה בדעתו, כי אם יקשה אליהן לא ישלם. אז החל ננסן להתבונן אל חיי החברה אשר לסוסי־הים. ויוָכח בעת ההיא כי לכל עדר יש ראש אחד, אשר מפניו יכנעו יתר בני העדר. כאשר שבעו עיני הנוסעים מראות את בני־שחץ אלה, הדומים לנקניקים גדולים, שבו אל אהלם, ויבשלו להם ארוחת מבשר הדב המומת זה לא כבר, ויתנו שנה לעיניהם. והשחפים הקימו שאון בהתאספם יחד לאכל את קרבי הדב המשלכים, וקול הצפרים היפות האלה לא נעים מאד; סוסי־הים נהמו ונחרו בלי הרף במים, אך כל אלה לא הפריעו את נוסעינו משנתם המתוקה להם. רק בחצות הלילה נעור ננסן משנתו, כי שמע קול יליל דבים, אשר עמדו על יד שיָרי בשר הדב המומת. ויהי בצאת ננסן אליהם וימהרו הדבים לנוס על נפשם, והנוסעים לא רדפו אחריהם, כי בשרם לא היה נחוץ להם.

י׳.

דירת ארעי ודירת קבע.

הרוח נשב בחזקה, ואהל הנוסעים חָשב להֵעקר, והם לא

יכלו למצוא להם מחסה מהסערה. אמנם הם קוו לנסוע ביום השני הלאה, אבל הרוח הביא קרח רב ויחסם את דרכם. אז לזאת נוכחו, כי עליהם להשָאר במקומם ולהכין להם משכן בטוח. ראשית כל היה עליהם למצוא מקום מכסה וחם לאהלם, ויען כי הדבר הזה היה בלתי אפשרי, לכן גמרו אמר לבנות להם לעת עתה סכת אבנים ארעית. אמנם בין נקיקי הסלעים מצאו שברי אבנים רבים, אך כלי לחצב בו את האבנים לא היה להם בלתי אם גזר עץ, שכרתו מעגלות החרף, לכן אספו את האבנים כאשר יכלו בעבדם בידיהם. וכה עמלו כל הלילה, עד כי הבנין אשר אמרו כי יהיה להם רק למחסה מרוח נהפך לארבעה קירות, ויוסיפו לעבוד עוד עדי בנו להם סכה קטנה. אלהים הוא היודע ועד כי הסכה הזאת לא דמתה כלל לארמון נהדר, יען כי איש גבה הקומה כננסן לא יכל להשתרע בה מלוא קומתו, ובשכבו אֻלץ להוציא רגליו דרך הפתח החוצה; ורחבה היה רק דֵי שכב הנוסעים איש בצד רעהו ומכונת הבשול ביניהם. גבהה לא הספיק לננסן כדי ישיבה. גגה נעשה מבד האהל הדק והרפה ועליו צברו סנדלי־שלג ומקלות במבוק. מבגדיהם עשו מסך לפתח הביאה, והקירות היו מלאים בקיעים בין אבן לאבן, ואור היום חדר אל ספתם מכל עבריה. בכל זאת התגאו הנוסעים בה, כי היא היתה מעשה ידיהם, אף כי לא להתפאר. ינשב לו הרוח כאוַתו, אבל הוא לא יעקר את סכתם. ומה גם בהציעם תחתיהם את שקי השינה ואת עורות הדבים וישכבו עליהם, ובעת ההיא רתח על גבי המנורה הדולקת הבשר הנעים, אז חשו ענג רב בנפשם, וגם העשן, אשר מלא את הסכה עדי האדימו עיניהם ועל לחייהם נזלו דמעות, גם הוא לא השבית את ענגם הרב.

ביום 28 אוגוסט המית יוהנסן דבה אחת ואחריה גם את בנה. ההתחלה הטובה הזאת, שהעשירה אוצר צידתם לימי החרף, הפיחה רוח תקוה בלבותם: חייהם לא יהיו כל כך מרים, כמו שאפשר היה לדמות. ביום 29 אוגוסט יצאו לצידם. לאשרם נמצא להם סוס־ים, אבל טרם צלח להם להמיתו ירו לו

תשעה כדורי עפרת, ואחרי מותו צלל במים ויעלם. מה דאבה נפשם לנזק הכדורים שהוציאו מבלי כל תעלת! והנה עוד שני סוסי־ים שוכבים אחד בצד רעהו על פני הקרח. ויתגנבו אליהם הצידים ויָמֶת יוהנסן את האחד ביריה אחת, וננסן ירה לשני, אך כדורו ירד בלחי החיה מבלי נגע במחה. החיה החלה לְשוּם ולשעול עד כי רעד האויר, ותזורר ויז דמה מפיה כמפי איש מֻכה־שחפת, ולא שמה לבה אל האנשים. אז מהר ננסן לשים קֵץ ליסוריה, בהגישו לה שי עוד כדור עפרת אל אחורי אזנה.

עתה היה עליהם לפשוט את עורות סוסי־הים ולסחבם אל סכתם. העבודה הזאת היתה לא־קלה. וישב ננסן ויקח את עגלות החרף, הסכינים וגם הקייקים. את הסירות האלה לקח מיראה פן יִבָּקע הקרח, אשר החיות שוכבות עליו, וישוט הימה ויאלצו האנשים לעבור אז את התעלה. הם טרם כלו לפשוט עור סוס־ים אחד, והנה נבקע הקרח וכל שללם החל להתרחק מן החף. ויצר להם לעזב את כל הבשר והשמן שרכשו להם בעמל רב כזה, ויחתכו להם בשר ושמן ככל אשר יכלו וישליכו אל תוך הקייקים וישבו בהם לשוט אל החף. והרוח הביא רגבי קרח מכל העברים ויחסמו הדרך בעד הנוסעים, וגם סירותיהם היו צפויות להשבר בין הרגבים המעיקים עליהן מזה ומזה. אחרי עמל ותלאה רבה נחלצו מן המצר, ואם אמנם לא חדל הרוח, בכל זאת הגיעו אל החף בערב ויבואו אל סכתם רטובים ורועדים מקר, ויכינו להם ארוחתם ויאכלו ואחר שכבו לנות. ולבם דאב על אשר אבדו להם החיות.

לכן אֻלצו בלילה ההוא דבה ושני גוריה למנות בבשרם את חסרון בשר סוסי־הים. בלילה שמע יוהנסן בקרב הדבים אל הסכה ויעיר את ננסן, והוא מהר וירדף אחרי האם וימיתה. הגורים ברחו וימלטו במהרם לרדת המימה. האנשים חכו לבואם עוד פעם וילכו אל הקייקים שעמדו על החף, ולתמהונם ראו והנה הדבים כבר אכלו את בשר סוסי־הים ואת שמנם מבלי הותיר אף מעט. גם הקייקים כמעט שכבו במים, כי

באו הדבים אל תוכם לקחת משם את הבשר והשמן ויורידום המימה. לאשר הנוסעים לא נעשה כל נזק לסירותיהם. אז ישבו הצידים בסירות וימהרו לרדף אחרי גורי הדבים, ויניסום אל החף. לא הרחק מהסכה המיתו הצידים את שני הדבים הקטנים. וכן צלח להם להמית שלשה דבים בציד אחד. מלבד זאת מצאו גם את סוס־הים המת, אשר צלל אתמול במים ויעלם, ועתה צף על פני הים. וידחפוהו למקום בטוח, לנמל קטן, ושם קשרוהו אל החף. בעודם עושים כה וכה ויוהנסן ראה, והנה סוס־ים גדול שט על פני המים. לאשרם היו קני־רובם אתם. ויתגנב ננסן אל החיה מאחריה ויור כדור עפרת לאחורי אזנה. עתה רבתה צידתם במדה גדולה.

הנסיונות הראשונים הוכיחו להם לדעת, כי לא יצלח בידיהם לפשוט עורות סוסי־הים כי אם בשכבם במים. ויגשו אל עבודתם זאת. המלאכה הזאת היתה נאלחה וכבדה מאד, כי להפוך את החיות הכבדות מצד אל צד לא יכלו, ולכן הוכרחו הצידים להתמודד עליהן ולפשוט את עורן ולנתח את בשרן ואת שמנן, ויגאלו בדם ובשמן מכף רגלם ועד קדקדם. השמן והדם הרטיבו את בגדיהם ויכסו את עור בשרם בחלאה רבה. אחרי אשר פשטו את העורות ויאספו את הבשר והשמן היו שבעי רצון ושמחי לב. ויגשו לעבודת בנין סכת־קבע גדולה מסכתם הראשונה. בחצי ירח ספטמבר כלה בנינם ממסד ועד הטפחות, רק הגג עוד לא נעשה, כי עורות סוסי־הים קפאו מקר, ואי אפשר היה להטותם ולשטחם על הספון, ויאלצו לשרותם במים עדי יתרככו.

עתה באה דאגה חדשה בלב ננסן, כי חדלו הדבים מבקר אותם ואת סכתם, ובשר ששת הדבים המומתים לא יוכל להספיק להם מזון לכל ימי החרף. ומה שמח לבו בראותו בבקר יום 23 ספטמבר דב לפניו. בידו לא היה אז קנה רובה, וילך אל סכתו לקחתו, וישאר יוהנסן וקנה־רובהו בידו לארב לדב. בשוב ננסן אל רעהו ראה והנה עוד דב אחד נשקף מאחרי קיר הסכה. הגנב הזה התעסק באכילת

השמן הדבק לעורות סוסי־הים. מלבד השנים האלה עמד עוד דב שלישי על יד החף. אז הומתו השנים הראשונים ברגע, והשלישי נס להמלט על נפשו, אך תשוקתו לדעת מה נעשה לשני חבריו המריצתו לשוב אל האנשים, ויוהנסן קדם את פניו באותות כבוד, בהגישו לו שי כדור עפרת אחד. עתה נוסף עוד בשר שלשה דבים על אוצר הבשר שהיה להם מכבר. בשובם מצידם ראו עדר סוסי־ים, אך נפשם כבר בחלה בחיות האלה, ויאמרו לעבור על פניהן מבלי עשות להן כל רע. אולם אחרי שובם נחמו ויאמרו לבלתי עזב שלל, ושני סוסי ים נפלו הפעם חללים על במות קרח. האנשים פשטו עורם מעליהם, ויקחו את בשרם ואת שמנם, וישאום הביתה. ובין כה וכה והעורות הקפואים שנשרו במים ימים אחדים רככו, ויצלחו להיות למכסה הגג. המה היו ארוכים מאד ומלבד שכסו את הספון, עוד נסרח מהם סרח העודף סביב לקירות הסכה עד הארץ.

עתה היה להם מעון טוב, אשר לא היה להם כמהו מאז עזבו את „פרם". אמנם המעון הזה לא היה רחב ידים — רק עשר רגלים ארכו, שש רגלים רחבו ושש רגלים קומתו, אבל לכל הפחות היה להם למחסה מזרם ומקר. בו אפשר היה לשבת, לעמוד ולשכב, ומה להם עוד? אולם עוד דברים רבים לא הוכנו בסכתם פנימה, ועל כן לא העתיקו עוד את משכנם אליה עד אשר ישלם הכל.

בעת פשטם את עורות סוסי־הים הוציא ננסן את צומת־הגידים, באמרו להשתמש בהם תחת החוטים בתפרו לו בגדים מעורות הדבים. ביום 26 ספטמבר זכר, כי נשארו הגידים אצל הבור והשמן. ויהי בבואו שמה לקחתם וירא והנה נגנבו ואינם, כי שועלים באו הלום ויגנבו דים. בעת ההיא רץ אליו יוהנסן וירמז לו בידו לאות, כי יביט אל החף. וירא והנה דב מתהלך לשוח על שפת הים, וימהרו ויקחו את קני־רובם. ויור ננסן לרב פעם אחת ויחטיא המטרה, ויור פעם שנית ויחלפהו, והדב הפצוע נס אל הקרח, ויחל להכות על פני הקרח בקצף נורא. הקרח נשבר

מכבד משא והדב נפל המימה. וננסן מאן להקדיש לו עוד כדור עפרת וימהרו האנשים ויקחו חבל וסכינים ועגלת־חרף. הדב התאמץ לעלות על הקרח ולא יכל, למרות כל עמלו. ויעשו חרצבה וישליכו על ראש הדב, ויאמרו למשותו מן המים, אבל עד מהרה נוכחו, כי עבודה כזאת למעלה מכחם היא. ויקבו חר בקרח, ויכניסו בו את קצה החבל, וימשכו את הדב מתחת לַקרח ואחרי כן הוציאוהו מן המים.

עודם פושטים את העור והותכים הבשר והנה דבה אחת ושני גוריה התגנבו אל צבורי הבשר והשמן ויעשו בהם כאדם העושה בתוך שלו. „הלנצח נאלץ לרדף אחרי החיות הארורות האלה?" קרא ננסן, אשר כבר חפץ לתת תנומה לעפעפיו ולהשביע את נפשו הרעבה. ובכל זאת הוכרח הוא ויוהנסן להתגנב אל האם ולהמיתה. ושני גוריה מהרו להמלט על נפשם; ואחרי כן שבו לראות מה נעשה לאמם. כה עשו פעמים אחדות; ובכל פעם אשר קרבו אליהם הצידים מהרו לנום ולהמלט; כל הלילה התהלכו מסביב לסכה וימצאו את קיבת אמם המלאה שמן סוסי־ים, ויאכלוה.

בבקר יום 28 ספטמבר בצאת האנשים מסכתם ראו והנה דב גדול שוכב על גל הבשר והשמן וישן. ויתגנב יוהנסן אליו ויור, וכדור העפרת עבר דרך צואר החיה מתחת לגלגלת. הדב קם לאט, ובעין בוז הביט אל רוצחהו, אחרי כן חשב מחשבות רגע וילך לדרכו ברגלים לא ממהרות. וירדפו אחריו הצידים ויורו לו וימיתוהו. הוא אמנם הרע מאד לנוסעינו בעודו בחייו, כי אכל שמן סוסי־ים לרב וחלב דבים ויפזר את הנותר לכל העברים. גם את שני גורי הדבים היתומים המית, כי מצאום הנוסעים קפואים על פני הקרח וגלגלותיהם רצוצות. לכן לקח הרוצח הפעם כפלים במעשיו הרעים. – עתה יכלו נוסעינו לבטוח בצידתם כי תספיק להם לימים רבים.

בערב ההוא הביאו אל הסכה את כל חפציהם וישבו בה. ויכינו להם מנורה מרקועי כסף־חדש, והחתולים אשר נתן להם בליססינג היו להם לפתילות, ויצקו שמן במנורה

ויארו אור במעונם. אבל משכבם זה לא היה חם, כי רעדו כל הלילה מקר. ויגמרו ביום השני אמר לעשות ספסל לארך הקיר, למען יוכלו לשכב עליו, ולזאת לקחו להם עוד אבנים ויכינו את משכבם. אבל בידיהם לא היה כל כלי לסתת את האבנים למען תהיינה חלקות, ועל כן הכאיבו גבשושיות האבנים תמיד את גו הישנים. אחרי כן הכינו כירה לבשול ולצלות. ויקבו חר בעור המכסה את הספון, ויכינו ארֻבה מקרח ומשלג. מובן מאליו כי הארבה הזאת לא האריכה ימים, כי נמסה מחם האש והעשן, ונטפי מים נטפו תמיד על הכירה. אבל הם עשו להם בכל פעם ארבה חדשה כאשר נמסה האחת: חמר לזה – קרח ושלג – היה להם יותר מדי.

מאכלם היה פשוט מאד: הם בשלו בבקר בשר דבים ומרק, ובערב צלו בשר דבים. הם אכלו הרבה מאד, ובכל זאת לא בחלה נפשם במאכל הזה. לפעמים הוסיפו מעט שמן סוסי־ים אל הבשר, או אכלו את השמן לבדו וינעם מאד לחכם. אמנם עוד היה להם מעט מן הצידה אשר לקחו באניתם, אבל ננסן גמר אמר לחשך את הצידה הזאת ליום אשר ישובו לנסוע הלאה בימי האביב, ויצפנה במקום סתר, ויכס את המקום ההוא באבנים, לבל יוכלו השועלים לגנב את שקי המזון. החיות הערומות האלה הסתוללו לא פעם ושתים בננסן. ופעם אחת גנבו את שיָרי האכל אשר הצפין ננסן. בכלל גנבו הגנבים האלה את כל אשר יכלו ואת כל הבא לפניהם, גם מקלות במבוק, גם אסֻפת האבנים והאזוב שאסף ננסן לרגלי חקירותיו המדעיות, גם כידונים, גם חוטים מברזל עשת – הכל מצא חן בעיניהם. אבל ביחוד הרעו לעשות בגנבם את החבלים הדקים שחפצו הנוסעים להשתמש בהם תחת החוטים, בהיות עליהם לתפר להם בגדי חרף, נעלים ושקי שינה. ולאשר גדול היה בעיני ננסן, שלא לקחו השועלים גם את כלי החקירה.

פעם אחת בהודע דבר הגנבה לננסן קצף מאד על החיות הרעות האלה, וילך לבקשן ולנקום מהן את נקמת אבדתו, ברוצו פגש בשועל אחד, אבל הוא לא חפץ להמיתו

בקנה־רובהו, בחוסו על אבק השרפה וכדורי העפרת, וירם אבן וישלך בשועל. וחמתו בכל זאת לא שככה, וישב אל סכתו, ויחל לחשב ולבקש תחבלה איך לנקם בחיות הנבזות האלה, ויגמר אמר להכין רשת לרגליהן. אבל השועלים הערומים לא נלכדו בפח אף פעם אחת, ויוסיפו לגרם צער לנוסעינו. פעם אחת גנבו את מודד־החם, ויבקשוהו הנוסעים עת רבה עדי מצאוהו טמון בשלג לא הרחק מן הסכה. מאז והלאה הצפין נגסן את מודד־החם תחת אבן. אבל בלילה אחד גללו השועלים את האבן ויוציאו את הכלי; לשוא הרבו הנוסעים לבקשהו, כי לא נמצא עוד. המקרה הזה היה אמנם להם ללקח טוב, ומאז קשרו היטב את מודד החם האחר, שהיה להם, אל סכתם.

ובין כה וכה והעת חלפה ועברה, השמש השפיל מהלכו במרום הרקיע מיום אל יום, וביום 15 אוקטובר ראוהו הנוסעים בפעם האחרונה. הימים חשכו הלך וחשך וליל הציר השלישי הגיע לנוסעינו. בירח אוקטובר המיתו עוד שני דבים, ומאז והלאה לא הוסיפו עוד לראות את החיות האלה בקרבתם. חיי הנוסעים היו מני אז פשוטים בתכלית הפשיטות: אין מקרים נכבדים ואין שאיפות חדשות, מקרי היום האחד היו דומים למקרי היום השני – בשול ואכילה בבקר, וכן גם בערב. לפעמים הלכו לשוח כדי לאמץ את גום, ויתר העת בלו כמעט בשינה. בגדיהם היו קרועים ושמנים מן השמן, שהוציאו לפנים מגו סוסי־הים, ובעזרת הקר, אשר גבר אז, קפאו, ויהיו קשים כאבנים. ולתפר להם בגדים חדשים לא יכלו, יען כי היו להם חוטים במספר לא רב, ויחשבום לימי האביב. הם חפצו אמנם לתפר להם בגדים מעורות הדבים, אבל ראשית היה עליהם לַיבש את העורות טרם יצלחו לבגדים, ושנית, גם אחרי אשר יבשום, אלצו לקחתם להם למצעות ולשקי שינה. ובכן נשארו הנוסעים בלי שמלות חדשות ויהיו מוכרחים ללבש את בגדיהם השמנים והקרועים.

את עבודת הבשול חלקו הנוסעים ביניהם באופן זה:

שבוע אחד התעסק בה ננסן ושבוע אחד – יוהנסן, כה עשו חליפות. ננסן קוה כי במשך ימי החרף יצלח בידו להביא בסדר יפה את תוצאות חקירותיו ומסעותיו, אבל הוא לא עשה אף העשיריה מכל אשר חפץ לעשות. הרבה בטלים היו לו אשר לא נתנוהו להוציא מחשבתו מכח אל הפעלה: אור המנורה הכהה והרועד, מטתו המלאה גבשושיות קשות, שהכאיבו את בשרו בשכבו או בשבתו לכתב את זכרונותיו בספר, כי שלחן לא היה לו והחדר היה צר מאד. מלבד זאת בקחתו בידו את הגליון כסהו בכתמים אדמים ושחורים מהפיח והשמן שהיו על ידיו ועל שרולי בגדיו. ספריו אשר כתב שם היו „ספרים שחורים" במלוא מובן המלים האלה. אי אפשר היה בשום אופן לקרוא את הכתוב בהם גם דרך קנה־החזות. ומה היה לו לכתוב? חייו היו בעלי גון אחד בלי כל שנוי, חיים של בטלה, חיים של שינה ואכילה ולא יותר.

הירח נובמבר היה ירח של רוחות וסופות שלג. אי אפשר היה גם לצאת לשוח מעט: חשך ואפלה מסביב, יליל הרוח מחריש האזנים. המחזות האלה לא יכלו להפיח בלבות נוסעינו רוח חיים עליזים. לעמת זאת בא הירח דצמבר ויביא בכנפיו אויר צח, אף כי קר מאד. העננים כלו חלפו, והכוכבים בשמי על יצאו לשוח במסלותם, והירח יקר הולך ביניהם כמלך בגדוד ושופך את אורו הנעים על התולדה השוממה העטויה במעטה לבן. דממת קבר מסביב, אין תנועת חיים, רק שני אנשים מתהלכים אנה ואנה להחם מעט את גום הקפוא מקר.

בליל 2 דצמבר הוסיף השועל לעשות את מעשיו הנוראים: הוא בא בלאט ויכרסם את הרצועה, אשר קשרה את עור הדב שהיה למסך הפתח, ובזה לא אמר די, כי גנב גם את אחד המפרשים, אשר בו היו תלויים חיי הנוסעים, כי בלעדהו לא יוכלו לנסוע בימי האביב בסירותיהם. לשוא חפשוהו; לריק הוגיעו כחם לבקשו – הוא אבד, כמו צלל במים אדירים, וכבר נואשו הנוסעים ממנו. פתאם, על פי מקרה, מצאהו יוהנסן על שפת הקרח. ביום 10 דצמבר נוכחו, כי אבד אחד הקייקים.

יוהנסן מצאהו אחרי כן בִמרחק שתים שלש מאות צעדים הרחק מן הסכה על שפת הים. הפעם צריך להודות, כי לא יד השועל היתה במעל הזה, כי אם הרוח החזק אשר נשא את הסירה הקלה על כנפיו.

מחזות האויר הנפלאים אשר בארצות הציר המה הביאו לפעמים איזה שנוי בחיי הנוסעים הבודדים. בבקר יום 12 דצמבר ראו מחזה יקר במינו, את הכוכבים־הנפילים. אחדים מהם היו כהים, וכמעט בלתי נראים לעין, והאחרים, להפך, היו בהירים מאד. ביום 21 דצמבר האיר האור הצפוני, אשר עיני ננסן לא שבעו תמיד מראות אותו בהדרו הנפלא, ולבו מלא תמיד למראה הנהדר הזה חרדת קדש ורעד גיל, אשר ילא כל עט לתאר אותם. למן היום הזה החל השמש לשלוח את מבַשריו, את נגה זהרו, מתחת לאופק. הימים הולכים הלך ואור. ובין כה וכה וחג הולדת הנוצרי ממשמש ובא: יום שמחה ואורה בארץ מולדת הנודדים. רגשות געגועים על ביתו ועל נוהו, על אשתו האהובה ועל בתו הקטנה, אשר כמעט לא ידעה פנים, מלאו אז את לב ננסן. הנה לפני עיני דמיונו עוברים מחזות יקרים, מחזות אשר אין קץ, שמחת המשפחות השאננות, האבות הזקנים ונכדיהם – והוא הָשלך במרחקים נעזב ובודד. יום הולך ויום בא. הרוחות והסופות המיללות בקול זועה הן הנה להקת משורריו ומנגניו, השלג המתחולל באויר הוא היוצא במחול לנגד עיניו לכבוד החג. הנה גם החג העלז, בארצו, עבר לפניו – וקץ השנה הגיע. השנה תצלל עוד מעט בים הנצח, ושנה חדשה תצוף על פני הים הזה. ומה תביא אתה בכנפיה? אשר? חיי משפחה? שם עולם לא יכרת? מי יודע? אבל... לקוות, לקוות... אַל לאדם חי להִואש מטובה!

פְרִידְטְיוֹף נַנְסֶן

ומסעותיו.

(עם תמונתו).

חֻבר על ידי

שלמה בֶּרְמַן.

ספר רביעי.

הוצאת „תושיה".

פיעטרקוב. תר"ס.

בדפוס שלמה בעלכאטאווסקי.

Фридтіофъ Нансенъ умасастовъ.

т. е. **Фритьофъ Нансенъ и его путешествія.**

Состав. **С. Берманъ.**

Книга IV.

Изданіе „ТУШІЯ".

ПЕТРОКОВЪ. 1899.

Типографія Ш. Белхатовскаго.

Дозволено Цензурою
Варшава 20 Іюля, 1899 г.



א.

ראש שנת 1896.

ראש השנה החדשה הופיע לנוסעינו ביחד עם אור השמש, ששלהה קרניה ממחבאה. הקר גדל מאד, ויגיע עד 41,5° — צלזיוס, עד כי קפאו ראשי אצבעות ננסן. הררי הקרח אשר על פני האי נבקעו בקול רעש והמולה מכח הקר, עד כי חגה נעה הארץ תחת רגלי הנוסעים. החדש הזה עבר עליהם רק בשֵׁנה: הם התאמצו לישן הרבה ככל אשר היה ביכלתם. אבל לא בכל פעם עלתה בידם להשכיח מלבותם תבל ומלאה בתרדמתם. לילות רבים התהפכו על משכבותם הקשים מצד אל צד, מבלתי יכלת לסגור שמורות עיניהם. ביחוד נדדה השנה מעפעפי ננסן, ואז עפו רעיונותיו אל ביתו. הנה הגיע יום 8 יאנואר, יום הלדת ליף בתו; היום מלאו לה שלש שנים מיום הולדה, ואיננה יודעת את אביה פנים. ומה יהיה ביום הלדתה בשנה הבאה? האח! אז יהיה גם הוא אתה! הם יחיו יחד חיי רעות, היא תרכב על סוסה הקטן, והוא ילונה ויספר לה ספורים מארצות הצפון על הדבים, על השועלים ועל סוסי־הים, על יתר החיות המשונות הרומשות בקרח הנצחי. מה טוב ומה נעים יהיה אז!

במחשבות כאלה עבר החדש הראשון של השנה החדשה, ויום 1 פברואר בא ועמו יחד הולכים הימים הלך ואור, הרקיע מעל להררי הקרח הולך הלך והתאדם; עוד מעט והשמש יצא מאהלו כחתן מחפתו, ירוץ ארח על פני

שפריר השמים והאביב המקוה, אשר יוציא את הכלואים האלה ממאסרם והולכים לנאות חפש וחיים, יופיע בחמו וביתר מלאכיו הטובים עושי רצונו. לא יתכן, כי יבגד בהם האביב ויעשה את משלחתו רמיה, מבלי הביאם אל מטרתם. לא, להתאכזר במדה רבה כזאת לא יוכל! הוא ירחם עליהם ויחיש להם ישע.

אחד יסוריהם היותר גדולים היה חסר הספרים, כי מלבד לוח המסע וקובץ שנתי אחד שהיה להם, אשר קראו בו פעמים רבות, לא היה להם כל ספר אחר. באנחה עמקה זכר יוהנסן תמיד את ספורי הַיָּזָה האהובים לו; לו היו הספורים ההם לפניו עתה, מה שמח לבבו! ועוד רעה על רעה נוספה, כי כלה כל החמר לשיחתם, ועתים ארכות אלצו לשבת איש איש שקוע במחשבותיו הנוגות, מבלי פצות פה, כי את אשר היה להם לספר איש לרעהו כבר ספרו פעמים אין מספר, עד כי היה לזרא להם. רק ענג אחד נשאר להם והוא – לציר איש לפני רעהו את תמונות העתיד. ביחוד הרבו לדבר על דבר „פרם" ועל עתידותיה, ולחשב חשבנות מהלך האניה, לדעת מתי תשוב לנורוגיה. לפי דעתם אפשר היה כי תגיע „פרם" לארצם טרם ישובו המה אליה. הרעיון הזה המר את רוחם, כי מה יחשבו אז יושבי נורוגיה, וביחוד בני משפחותיהם, על אדותם? אבל הם נחמו את נפשם, כי כזאת לא תהיה, כי אם המה יקדימו לשוב טרם תחלץ „פרם" מזרעות הקרח.

אולם עוד שאלה אחת מנקרת במוחו של ננסן: איהו בעת הזאת? ומה הדרך אשר עליו עוד יהיה לנסוע בה, הקצרה היא אם ארכה? רבות פעמים שב לחשוב את חשבנות הארך והרחב, אשר עבר במשך האביב הקיץ והסתיו. אבל בכל פעם שחשב יצא לו איזה ערבוב וטעות, מבלי דעת אל נכון את מקומו. כמדומה לו שהנהו כעת בפאת מערב, אולי על פני חוף ארצות פרנץ־יוסף המערבי. ואם כן מה היא הארץ אשר ראו בצפון, ומה שם הארץ אשר ירדו אליה בראשונה? ואיפה הנם יושבים כעת? לא יתכן היות,

כי יושבים הם באי הקרוב לארצות הידועות, שבין ארץ המלך אוסקר ובין ארצות יורש העצר רודולף, גם לא בין ארץ פרנץ יוסף ובין שפיצברגן. כאשר ארכו ימי האביב יותר, ראה ננסן מרחוק כעין תבנית יבשה בפאת מערבית־דרומית־מערבית. המחזה הזה הביאהו עוד במבוכה יותר רבה. היתכן היות כי אי אחד מאיי שפיצברגן הוא? האח! לו באו אליו מה טוב היה להם אז! אז מצאו להם שם אניה הולכת לנורוגיה.

לזכר שובם אל ארץ מולדתם התנחמו במצבם הדל אשר הם חיים בו כעת, וישקעו במחשבות אשר צירו לפני דמיונם: מאכלים ערבים, בגדים נקיים וספרים למקרא. מה מאשרים יהיו בקחתם ספר בידיהם לקרא בו, ומה יגל לבם בלבשם בגדים יבשים ונקיים, וישליכו את בלויי הסחבות אשר עליהם, המלאים שמן ודם סוסי־הים! בדמיונם עבר לפניהם בית מסחר גדול לשמלות גבר, ובו ימכרו כתנות לבנות, מכנסי בד ואנפילאות צמר ונעלי עור חמות. ובית הרחצה! על אדות הענג הנפלא הזה שוחחו הנוסעים מדי לילה בלילה במשך שעות רבות, בהתעטפם בשקי השֵׁנה. הם כמעט לא האמינו באפשרותו. הן דבר לא קל הוא להאמין כי יתכן להשליך מעל בשרם את הסמרטוטים הכבדים והשמנים האלה, אשר דבקו אל עורם. מכאבים רבים תסבלנה רגליהם: מכנסי הבד דבקו אל הברכים, ובלכתם התחככו המכנסים בבשרם, ויקרעו את עורו מעליו עד זב דם. בעמל רב עלתה ביד הנוסעים לנקות כפעם בפעם את הפצעים האלה מחלאה אשר התעלמה עליהם, ברחצם אותם במים חמים בעזרת אגודת אזוב או סמרטוט מהחתולים שנתן להם בליססינג. רק עתה נוכחו לדעת מה יקר הוא ערך הבורית שחסרה להם, יען כי עתה לא צלחה בידם להסיר זוהמתם כליל למרות כל עמלם; המים לא יכלו להועיל להותם זאת אף במעט. יותר טוב היה לנקות את הפצעים באזוב ובחול אשר בקירות סֻכתם. את ידיהם מרחו בדם דבים חם ובשמן סוסי־ים, ואחרי כן שפשפו ומרקו אֹתן באזוב. אז הפכו ידיהם לבן כידי אשה רכה, ולא

האמינו כמעט למראה עיניהם כי אלה הן ידיהם.

ויותר ממה שהיה קשה עליהם לנקות את גום, עוד קשה היה להם לנקות את בגדיהם. כל הנסיונות שנסו להביאם לידי נקיון עלו בתהו. שעות שלמות בשלו את כתנותיהם בקלחת רותחת, אך בכל זאת הוציאון משם שמנות ונאלחות כמו שהיו. אז החלו לסחוט מהן את השומן בידיהם. אבל גם הפעולה הזאת לא הביאתם לידי מטרתם. לכן גרדו את שמנן מעליהן בסכין, בהיותן עוד חמות, אחרי אשר בשלון היטב בפרור. ורק אחרי זאת היו הכתנות יבשות מעט וילבשון על בשרם.

במשך הימים הרבים האלה גדלו שערות ראשם וזקנם פרע. אמנם מספרַים היו להם, אך יען אשר בגדיהם הקרועים לא יכלו להחם את בשרם במדה דרושה, לכן חשבו כי שערותיהם הארכות המגיעות עד כתפיהם תחממנה אותן גם הן. שערותיהם שהיו צהבהבות־לבנות שחרו עתה כפיח, כמו פניהם, ורק חלבון עיניהם ושִניהם הצהירו בלבנוניתם. והם הסכינו כל כך עם מראהם המוזר עד כִי לא העיר עוד כל תמהון בלבותם, ועד ראותם אחרי כן בפעם בראשונה אנשי הישוב לא דמו בלבבם, כי מראה פניהם יוכל להעיר איזה רגש תמהון בלב רואיהם. ולמרות כל אלה לא התעצבו הנוסעים אל לבבם. הם היו שמחים במצבם ויקוו לימים טובים, לימי ענג ושלוה בארץ מולדתם. הם לא רבו ביניהם אף פעם אחת, ויחיו יחדו חיי שלום ורעות, שזה הוא כמעט דבר בלתי אפשרי לשני גברים במצב התבודדות ושממון כזה. וכאשר שאלו על אדות זאת את יוהנסן בשובם אל ארצם: היתכן כי לא רבו ולא התקוטטו אף פעם אחת? ענה אותם לאמר: „לא, אנחנו לא רבנו. רק מדה אחת מגונה היתה לי בישני, כי השמעתי נחרת אימה, ואז דחפני ננסן בשכמי". וננסן מודה ומתודה על חטאתו זאת שחטא לאהבת רעים ואומר: „אינני יכול להכזיב את דבריו הצודקים האלה: פעמים רבות חלקתי לו מנה אחת אפים באגרופי בשכבנו, אבל הוא העתק מעט ממקומו ויוסף לישן במנוחה".

את עבודת השֵׁנה הביאו הנוסעים לידי השלמות היותר גדולה! במשך עשרים וארבע שעות היום ישנו עשרים שעות. „ואם יש עוד אנשים המאמינים בהשערה, כי מחלת הסקורבוט תבוא על האדם מחסר תנועה, אז הננו ראיה חיה לסתר את השערתם, יען כי במשך כל הימים ההם היינו בריאים וחזקים", אומר ננסן בספרו. ובהגיע ימי האביב החלו הנוסעים לעזב את סכתם בחפץ לבב. גם הקר לא גדל אז כל כך, ויכלו אפוא לקצר זמן השֵׁנה. מלבד זאת הנה קרבו ימי נסיעתם ועליהם היה להכון לקראתה.

ביום 25 פברואר שמעו הנוסעים את קול מבשרי האביב – הן הבוניאות הקטנות אשר נסעו להקות לפאת צפונית־מערבית. הימים האלה הביאו איזה שנוי בחיי הבודדים, ומה גם יום 8 מֶרץ, אשר אז בקרם בפעם הראשונה מיודעם הנכבד „רבי דב", אחד מבעלי הבתים החשובים בארצות הצפון, כמו לבבו נבא לו, כי יהיה מאד דרוש לנוסעינו, אחרי אשר אוצר מזונם התדלדל מאד בימים האחרונים; ויחכו לקראת בואו בכליון עינים, והוא אמנם לא הוביש מבטם. ויהי בבקר אחד נעים וננסן ישב לתפר את מכנסי בדו ויוהנסן בשל את הארוחה וינקה את הבית. ויהי אך חפץ לנקות את המסדרון, וירם מעט את מסך הפתח והנה שב מהר אחור, ויאמר לננסן כי דב עומד על יד הפתח.

עד מהרה לקחו איש איש את קנה־רובהו בידו, ויוהנסן חפץ לצאת החוצה, אך הדב עמד על יד הפתח באמרו בלי ספק לבוא אל הסכה פנימה. גל של עצמות ואשפה היה צבור במסדרון הצר, אשר לא הספיק יוהנסן עדנה להשליכו החוצה, ויקש עליו בגלל זה להכין את קנה־הרובה מול הדב, וירם את המסך. אך ברגע ההוא הכנים הדב את כפו במסדרון. אז עמד יוהנסן על ברכיו, ויור להדב בחשבו כי יגיע הכדור לחזה החיה, אבל הכדור לא המית את הדב, כי אם פצעהו פצע קל. וימהר הדב להמלט על נפשו. יוהנסן זין עוד את קנה־רובהו, וירדף אחרי החיה. ובעת ההוא שכב ננסן בשקו, ויבקש את אחת אנפילאותיו. אחרי עמל רב מצא אותה על

הרצפה, ואז מהר גם הוא לרדוף אחרי הדב בקחתו את קנה רובהו ואת סכינו.

בלכת ננסן לבקש את הציד ואת צידו פגש ברעהו, אשר שב מן הציד, ויאמר לו כי הדב הומת, וכי שוכב הוא עתה על פני הארץ. ננסן מהר אל השלל ויוהנסן הלך לקחת את עגלות החרף. אבל לא על נקלה עלתה ביד ננסן לפשט את עור הדב, כי בקרבו אליו ראה והנה „הדב המת" ממהר לרוץ לארך החף; מרגע לרגע עמד על מקומו ויבט אל רודפהו. ויאמר ננסן להניסו מן החף אל הסכה, לבל יאלץ אחרי כן לסחוב את נבלתו מרחק רב. אבל הדב החל לטפס על הר קרח ולהטמן שם בנקיק הסלע. ננסן מאן להאמין בשום אופן כי „דב מת" יוכל לעשות מעשים כאלה, ויגמר אמר לעצרהו מעט בהקדם היותר אפשרי. אך כמעט קרב ננסן אליו, והנה נחבא הדב מאחרי פסגת הקרח. יותר מכל ירא ננסן פן ישכב הדב על ראש הפסגה, ואז לא יוכלו הצידים לגשת עדיו. עד מהרה נראה לו הדב עוד פעם, אבל ננסן לא יכל לירות לו כי היה מרום מאד מנגדו. אז גמר ננסן אמר לטפס גם הוא אחריו, אבל הוא לא יכל להשיגו, כי החיה מהרה לטפס ממנו על פני השלג הרך המכסה את הר הקרח. אז עלה ננסן על אבן גדולה ויור להדב. כדור העפרת אמנם לא הגיע למטרתו, אך מקול היריה נבהל הדב ויאמר לדלג על ערמת השלג ורגליו שפכו, ויתגלגל מטה כבול עץ. בעת ההיא מהר ננסן לזין את קנה־רובהו, ויאמר לירות; אך בהגיע הדב לרגלי ההר התנגף באבן גדולה וישתרע מת על הארץ לרגלי ננסן.

הדב הזה היה גדול ושמן מאד ושערות עורו עבות וחמות. עוד מעט ויוהנסן בא עם עגלת החרף. אז נתחו את שללם לנתחים, ויאמרו לסחבהו אל מעונם; אבל כבד היה הדבר הזה מהם לעשותו. ויאלצו לקחת רק החצי ממנו, ואת החצי השני החביאו בקרח, למען שוב אחרי יום או יומים לקחתו. בבשר הדב הזה כלכלו את נפשם במשך ששה שבועות, גם הפיץ הציד הזה את ענני השממון מעל שמי חייהם רגע.

ביום 10 מרץ הופיעו אלפי אלפים בוניאות קטנות אשר

שמו פניהן אל הים. עוד מראשית החדש הזה ראה ננסן בפאת דרומית־מערבית פני שמים כהים, המעידים כי צבעם זה בא להם ממי הים הנקי מקרח. המראה הזה נראה היטב ביחוד ביום אויר צח, ובעת אשר יכסו פני השמים עננים, אז תראה בבואת המים בפאת האפק ההוא. – ביום 2 אפריל בקרם עוד דב אחד. האורח הנכבד הזה לא חכה עד אשר יצאו בעלי הבית לקראתו ויקדמוהו בסבר פנים יפות ויכבדוהו כראוי לו, כי אם החל לעשות כאדם העושה בתוך שלו. בראשונה נגש אל דלת הסכה ויזורר מענגו הרב, בהריחו ריח בשר אדם ושמן סוסי־ים. אחרי כן לקח את עור סוסי־הים שהתגולל קרוב להפתח, ויחל לגרד את השמן מעליו. ברגע ההוא לא היה קנה־רובה של ננסן מוכן לעבודה, ויאלץ לקחת את קנה רובהו של יוהנסן וללכת אל הדב, אשר היה טרוד מאד באכילתו ולא הרגיש בקרב ננסן אליו. ויהי בגשת ננסן אליו, וירם הדב את ראשו, ויבט בתמהון אל הבריה המשונה ההולכת על שתים וננסן קדם את פניו כרגע בכדור עפרת, והוא הרים ראשו מעלה, ויזורר ויקיא דם רב, וימהר להמלט על נפשו. בעוד חפץ ננסן לזין את קנה־רובהו נחם הדב על מנוסתו, וישב וינהם באמרו להתנפל על ננסן; וכדור עפרת שני חלף את ראשו, אך כנראה לא נגע במח החיה. כה ירה ננסן חמש פעמים בלי כל תעלת, ואחרי כל יריה נפל הדב ויקם עוד על רגליו. אז התקצף ננסן ויתנפל על הדב וימיתהו.

עתה היתה להם צידה רבה למסעם דרומה, ויחלו להכון לקראת הנסיעה. מחסר בעבודות שונות לא היה להם כלל. ראשית נחוץ היה להם לתפור בגדים חדשים משמיכות השנה. שנית – לתקן את בגדיהם הישנים ואת נעליהם, ולהכין אנפילאות ובתי־יד חדשים מעור הדבים, וגם שק שינה טוב מעור הדב. המלאכות האלה דרשו זמן רב, וסכתם נהפכה לבית עבודת חיטים ורצענים. הם ישבו איש בצד רעהו בשק השינה ויתפרו, ויחשבו בענג על דבר שובם לארץ מולדתם. משקי המזון שהיו להם הוציאו חוטים לתפירה, וכן הוסיפו לעבוד את עבודתם בלי לאות מן הבקר ועד הערב.

הרעים הרבו שיחה על דבר מסעם, ומראה פני השמים הכהים בפאת דרומית־מערבית, הנותנים אותותם אותות כי שם ישטפו מיים נקיים מקרח, היה להם לענג רב. אי־לזאת חשב ננסן, כי הקייקים יהיו נחוצים מאד בנסעם עתה לשפיצברגן. קרבת מי הים הנקיים לא הפליאה את לבב הנוסעים, כי הנוסע פייאר ראה את המים הנקיים עוד הלאה לפאת צפונית, בחצי ירח אפריל, על חף ארץ יורש העצר רודולף המערבי. עוד ראיה אחת אמצה את לבבו להאמין בקרבת הים הנקי – היא הופעת השחפים הלבנים והשחפים ההומים מדי יום ביום. את השחפים הלבנים ראו עוד בירח מרץ. הם הופיעו בהמון רב ביחד עם שחפי התכלת, וישבו על גג הסכה ועל סביבותיה, וינקרו את העצמות ואת שיָרי בשר הדבים אשר מצאו שם. במשך ימי החרף שעשעו השועלים את לב הנוסעים בבואם לגרם את העצמות ושיָרי הבשר. אות הוא לנודדים האלה, כי לא נשכחו כלה מבני החיים, ובנומם צירו להם בדמיונם, כי שוכבים הם בבתיהם על משכבותם ועל הספון ישמע קול מצהלות העכברים. בהופיע שמש האביב נעלמו השועלים: עתה מצאו להם טרף בין נקיקי הסלעים – את הבוניאות הקטנות, ולא אֻלצו עוד לכלכל את נפשם בבשר הדבים הקפוא והקשה כאבן. תחת זאת התדפקו עתה הצפרים על הגג, ובחברתן לא שמחו הנוסעים כלל, כי הקימו שאון נורא בקפיצותיהן ותגזלנה את שנת הנוסעים מעיניהם, ויאלצו הנוסעים להכות במקלותיהם בספון למען החריד את אורחיהם הסואנים ולהניסם, אבל רק לעת קצרה, כי עד מהרה שבו אל עבודתם.

ביום 18 אפריל, בהתעסק ננסן בשעור שעת היום על פי השמש, הרים מבלי משים את ראשו. ומה השתומם בראותו והנה נכחו, שם במורד הקרח אצל החף, עומד דב. בלי ספק עמדה החיה זה כבר במקום ההוא ותבט בידענות אל מעשי החוקר. וימהר ננסן אל סכתו לקחת את קנה־רובהו, אבל טרם שב והדב כבר נשא רגליו כאילה ויברח, וננסן לא אבה לרדפהו. מעתה החלו השכנים האהובים האלה לבקר את נוסעינו לעתים

לא רחוקות. הדב הלבן הוא, בכלל, ידעני מאד מטבעו, ומה גם במקום שריח בשר ושמן עולה באפיו, שם תגיע ידענותו למעלה היותר גבוהה. ולכן אין להתפלא על אשר גם ביום השני הואיל אדון כזה לכבד את הנוסעים בבקורו. בבקר השכם בשעה השביעית שמע ננסן ראשונה את קול צעדיו הכבדים ויער את יוהנסן ויצת אש, וננסן לבש את בגדיו ואת נעליו ויצא מן הסכה בקנה־רובה מזוין. ומסך הדלת כֻּסה בלילה שלג רב, ויכבד עליו לצאת מן הסכה, אך הוא דחף בכח את המסך ויפל השלג מעליו, ויוציא את ראשו. השמש הבהיר הכה את עיניו כמעט בעִוָּרון, אחרי שכבו בבית אפל, ולא יכל לראות מאומה, רק ידע כי פה מאחרי הסכה עומד דב. אחרי כן שמע ננסן קול זרירה ונשימה וקול צעדים מתרחקים, כי מהר הדב לנוס במורד ההר. ננסן לא ידע מה לעשות, אם לירות או לחדל, כי באמת לא התאוה כלל לפשט את עור הדב באויר רע כזה, אבל גמר אמר להפחיד את החיה לבל תוסיף עוד לגזל את מנוחתו ויור לתמו, וכמובן, החטיא את המטרה, אך הוא לא הצטער כלל על זאת.

מלבד בקורי הדבים האלה לא נפל כל דבר חדש בחיי הנוסעים. הם הוסיפו לתפר ולהכין את עצמם למסעם. ביום 3 מאי בשוב יוהנסן מן החוץ אל הסכה ספר לננסן, כי ראה דב הולך על פני הקרח בשומו פניו אל האדמה. אחרי עבור עת מעטה יצא יוהנסן לראותו, אבל הדב לא היה עוד, ובלי ספק הלך לו אל לשון הים אשר תשתרע בצפון האי. בכל זאת חכו הנוסעים לקראתו, בדעתם כי לא ימנע מכבדם בבקורו. בשבתם אל עבודתם ובתפרם בשקידה נמרצה שמעו והנה קול צעדים כבדים קרב אליהם. הדב עמד מלכת, אחרי כן התהלך אנה ואנה, ואחר סחב דבר מה והדממה שבה להיות כבראשונה. ויצא יוהנסן בזהירות עם קנה־רובהו, ויוצא את ראשו דרך הפתח, וירא והנה הדב עומד ומגרם עצמות דב. כדור העפרת אשר חדר אל ראשו המיתו כרגע. הדב הזה היה קטן ודל בשר, אולם בכל זאת הביא ברכה לנוסעינו בבשרו, כי לולא הוא, אז אלצו לחמם את בשר הדב שהיה

באוצרם, ואשר קפא מקר ויקשה כאבן, והעבודה הזאת יכלה לגזל מהם עת רבה.

ביום 12 מאי היו כל בגדיהם ונעליהם תפורים ושעת הנסיעה הגיעה לאט לאט. „היום נפרדתי ממכנסי הישנים" – כותב ננסן. – „מאד נעצבתי אל לבי בהפרדי מהם אחרי אשר עבדו אותי באמונה זה ימים רבים. אבל הנם עתה כל כך כבדים משמן ומחלאה, עד כי יעלו במשקלם פי שבע מאשר בראשונה; ולו סחטו אותם, אז נזל מהם חלב לרוב". אין ספק כי בכל זאת מאד נעים היה לו ללבש את מכנסיו החדשים התפורים משמיכות השנה אשר לא נאלחו בשמן, ורק ארג־הצמר של השמיכות היה לא־חזק, ויאלצו הנוסעים לחזק את מכנסיהם החדשים מבית ומחוץ בקרעי מכנסי בד והכתנות שלהם הישנים למען יאריכו ימים.

געגועי הדבים על נוסעינו לא חדלו, למרות הפנים הזועפים אשר הראו להם בני האדם כפויי־הטובה, המשיבים שנאה תחת אהבה. הנה דבה אחת, אשר המליטה זה לא כבר גור קטן, לא שמה לבה למצב בריאותה, בהיותה עדנה יולדת, ותכתת את רגליה, ותקח גם את גורה אתה, ותלך לברך בכבודה ובעצמה את הנוסעים בברכת הפרידה. היא קיותה בלי ספק להכנסת אורחים הגונה מצד ההולכים על שתים, ולא חסה על עמלה, ותעל על הגבעות, ותרד במורדות בשאפה רוח בכבדות, ובהריחה את עקבות ננסן אשר עמד ביום ההוא – יום 16 מאי – בחוץ לרגלי חקירותיו. אחרי כן פנתה צפונה ותלך אל החף. גורה נמשך אחריה, ויחקה את כל תנועותיה כתלמיד מקשיב. בצאת יוהנסן מן הסכה ספר לו ננסן, כי ראה דבה ובנה ויוסף עוד לאמר: אדמה כי עוד מעט וראינו אותם בנקיק ההוא, יען כי הרוח מנשב אל עבר פנינו.

טרם כלה לדבר והנה ראו את שני הדבים עומדים בהושיטם את צואריהם ובהביטם פעם אל האנשים ופעם אל הסכה. הנוסעים מאנו להמיתם, כי כבר היה להם מזון יותר מדי, אבל מאד חפצו לקרב אליהם ולראותם היטב, ואם

אפשר יהיה גם להפחידם, לבל יוסיפו עוד להרגיז את מנוחת האנשים בלילה. ויהי בקרוב האנשים אל החיות, ותזורר האם ותפן כה וכה כמו בקשה להתרחק, ותהדף את גורה בתתה לו אות ללכת לפניה. ואחר שבה עוד פעם בחפצה לראות את האנשים היטב. לאחרונה הלכו להם הדבים לאט לדרכם בהביטם לרגעים אחור. ברדתם אל החף הוסיפו לשוטט בין הגבעות, וירדף נגסן אחריהם. האם הלכה ראשונה ואחריה דלג גורה. עד מהרה השיגם נגסן. ויהי בראות אותו האם, ותפן ותזורר בקצף גדול, ותשם פניה אל רודפה. ויעמד נגסן תחתיו ויכונן את קנה־רובהו מולה, לקדם את פניה כראוי, אם תעז לגשת אליו. וגורה מהר בעת ההיא לנוס בכל כחו, אז עמדה האם תחתיה במרחק צעדים אחדים מנגסן, ותזורר ותשם, ותפן אל גורה, ובראותה כי כבר הרחיק בנה לנוס, ותמהר גם היא אחריו, וירדף נגסן אחריהם עוד פעם.

ככה היה פעמים אחדות: ברדף נגסן ובהשיגו את הגור, ועמדה אמו, ואמרה להתנפל על הרודף, ובהרחק בנה להמלט, ומהרה גם היא אחריו. נפלאה מאד היתה האהבה אשר הראתה החיה הטורפת הזאת לפרי בטנה: היא הדפתו בראשה, כמו חפצה להעיר רוחו כי יחיש לו מפלט, ובכל העת ההיא לא חדלה מזורר ומנשב בקצף מול נגסן, אשר עמד במנוחה לרגלי ההר. בהגיע הדבים אל ראש הפסגה עמדה האם, ותתן לבנה לעבור ראשונה, וכרגע נעלמו שניהם מאחרי הר הקרח, ונגסן שב אל עבודתו הסכתה. זה היה הבקור האחרון אשר כבדו בו הדבים את שכניהם — בני האדם, אשר זרו להם דרכי הנמוס.

בשבועות האחרונים היו ידי הנוסעים מלאות עבודה; תאותם לנסוע בדרך התגברה בלבם מיום ליום, אבל עוד היתה להם די עבודה. הפעם, בזכרם את כל אשר היה להם באניתם ב„פרם", נוכחו בעצבון לב מה רב עתה מחסרם. אמנם גם שם עוד חסרו דברים אחדים, אבל פה לא היה להם מאומה. את כל אשר להם (ומה היה להם?) נתנו בעד ארגז פתותי לחם הכלבים, הנמצא באוצרות „פרם",

להיות להם לאכלה. הימצאו את כל הנחוץ להם? – נקרה השאלה הזאת במחם. „למסע בעגלות חרף נחוץ להכין מזון קל ומשביע ממינים שונים, נחוץ ללבוש בגדים קלים וחמים, נחוץ לקחת עגלות חרף קלות יחזקות וכו׳ וכו׳“. את כל החקים האלה, הכתובים בספרי הלמוד למסעות בארצות הציר, ידעו נוסעינו על פה. אבל מה הועילה להם ידיעתם? אמנם דרכם הנכונה לפניהם לא היתה ארכה מאד: עליהם רק להגיע לשפיצברגן, ושם יסעו באנית קיטור, בכל זאת הן גם לא קצרה מאד היתה, ותדרש מהם זהירות יתרה.

אחרי אשר הפרו את אוצרות מזונם ויוציאום ממחבאם, אשר החביאום שם בראשית ימי החרף, ואחרי פתחם את השקים מצאו רק שִׁיָרֵי אכל, שהיה טוב לפנים מאד, אך עתה קֻלקל ויכסה נִקודים מלחלוחית הסתיו. הקמח, זה הקמח היקר להם, התלחלח כל כך, עד כי אלצו להשליכו החוצה. השוקולד נמס בצלוחיותיו, ויהי כלא היה, מראה הבשר היבש היה מוזר מאד, ובטעמם ממנו מהרו כרגע להשליכו כי היה לגעל נפש. וישאר להם אך מעט דגים טחונים, מעט קמח דגן וככרי לחם אחדים אשר נרקב מלחלוחית, ויבשלוהו בשמן סוסי־הים למען יבשהו, כי השמן מכלה את הלחלוחית, וכן למען עשותו למזון יותר משביע. הלחם הזה אחרי בִשלו נעם מאד לחכם, ויחשבוהו לאכלו רק בעת יפל במסעם איזה דבר נכבד משמח לב, או בעת אשר לא יהיה להם כל מזון אחר. ולוּ יכלו ליבש גם את בשר הדבים שהיה להם, אז מה טוב ומה נעים היה, אך האויר היה רע וקר, ונתחי הבשר שתלו יִבשו רק למחצה. אי לזאת אֻלצו לקחת אתם רק בשר חי והֵלב הרבה. אחר מלאו ששה ארגזי רקועי פחים שמן סוסי־ים, להיות להם להסקה. את הפרור שהיה לפנים במכונת הבשול, לקחו להם לבַשל בו את תבשיליהם בדרך מסעם, ואת המנורה – להיות למחבת, אשר שם בערו גם חלב גם שמן. הם קוו עוד כי בדרכם ימצאו ציד הרבה והיה להם לאכלה.

עתה נוכח ננסן לדעת מה קְשות עגלות החרף למסע,

אחרי אשר קצצן עוד בימי הסתיו! ועתה לא יכל להועיל במאומה להותו, כי להוסיף עליהן ולהאריכן לא יתכן עתה בשום אופן, כי אין לו עצים לזה. ולו אלצו באמת לסחוב את עגלות החרף עד שפיצברגן על פני הקרח השט המלא הדורים, מבלי פגש בדרכם מי ים נקיים, אז אין לשער את כל הצער והעמל אשר יכלו לסבל במסעם, כי הקייקים הארכים שכבו על עגלות החרף הקצרות ושני קצותם בלטו מפנים ומאחור, ולו נפגש להם גבנון קטן בדרכם, אז נאחזו בו קצות הקייקים, ויקרע המכסה אשר עליהם, ולא צלחו עוד הסירות האלה לשוט בהן בים.

ולמען שמור את סירותיהם אלה מכל פגע רע העמידו הנוסעים אמנות תחתיהן, ממעט העצים שהיה להם. המלאכה הזאת היתה לא קלה, כי את האמנות אלצו לעשות גבהות, לבלי תת להסירות לגעת בהקרח, וכן לקשרן היטב לבלי תמושנה ממקומן ולזאת חסרו להם חבלים, ויאלצו לעשות רצועות מעור הדבים וסוסי־הים, והחמר הזה איננו טוב מאד לרצועות. בכל זאת גברו הנוסעים על כל המכשלים, והקייקים שכבו על עגלות החרף באופן היותר טוב ולא נמטו. ואת רב משאם הניחו באמצע הסירות, לבל ישברו קצותיהן מכבד המשא.

„כבר ספרתי – מספר ננסן – כי תפרנו לנו שמלות חדשות, אבל לשני חיטים לא־מהירים במלאכתם כמונו דרוש היה זמן רב לעבודתנו זאת. אולם לאט לאט הסכנו עם עבודתנו וידינו מהרו לתפר, ואחשב כי בצדק נוכל להתגאות בפרי עמלנו שרכשנו לנו. ואחרי אשר לבשנו את שמלותינו החדשות היו לנו פני אנשים נכבדים – כן היינו לכל הפחות בעינינו. – את שמלותינו שמרנו מכל משמר ונתלה אותן על הקיר לבלתי תקרענה טרם נסע. יוהנסן לא לבש את מעילו החדש, אם לא יטעני זכרוני, עד הפגשו עם בני אדם אחרים. הוא הביע חפצו לשמר את בגדיו עד שובו לארץ נורוגיה – הן לא יוכל להתהלך בקרב חוצות ארץ מולדתו לבוש כאחד שודדי הים".

את שרידי כתנותיהם האמללים כבסו היטב לפני צאתם לדרכם, לבל יוסיפו לפצוע את בשרם מאד, ויוכלו להתהלך בהם. נעליהם היו לא במצב יפה מאד, אבל הם לא יכלו לעשות להם נעלים חדשים מעור הדבים; ועוד צרה אחת נוספה להם, כי נקרעו מדרכות נעליהם לגמרן. ויעשו להם מדרכות חדשות לנעליהם מעור סוסי־ים, אשר גרדוהו ויעשוהו דק יותר, ואחרי כן יבשו אותו על פני אש המנורה. את הנעלים תקנו באופן הפיני. חוטים שזורים מעשב היו להם למכביר, ויצלח בידם אחרי עמל רב לתקן את נעליהם לבלי ירטבו במים. ובכן היו בגדיהם ונעליהם ראויים לעבודתם, אף כי לא הצטינו בנקיון רב.

למחסה מרוח וממטר היו להם בגדים מיוחדים, אשר תקנום ויטלאום כאשר יכלו. אבל זמן רב מאד בלו במלאכה הזאת, כי הבגדים האלה מלאו עתה טלאים על גבי טלאים, ואחרי תפרם חר אחד בקצה האחד מזה, נפתח חר חדש בקצה השני מזה בלבשם אותם. ביחוד היו השרולים רעועים מאד. נפש ננסן בחלה לראות את השרולים האלה, ויסירם בחמתו כליל, ויתהדר מני אז במעיל בלי שרולים.

מאד היו נחוצים להם לדרכם שקי־שינה קלים וחמים. השק אשר הביאו אתם מ„פרם" כבר לא היה בעולמו, כי מן השמיכות תפרו להם בגדים, לכן אלצו להכין שקים מעורות הדבים. ואחרי אשר בחרו להם מן הדקים אשר בעורותיהם הכינו להם שק שינה, שעלה במשקלו רק במעט על שק עור הצבאים שלקחו אתם מאניתם. כן עמלו הרבה עד אשר הכינו להם אהל. האהל הישן היה כבר כלא היה. במשך שבתם באי הזה, חמשה ירחים, נקרע האהל לגזרים ואת שאריתו כלו השועלים. הנוסעים כסו באהל את גל הבשר והשמן להצילהו מפי השחפים, ויבואו השועלים ויכרסמו את אהלם, ויקרעוהו, ואת הקרעים גנבו וישליכום על פני הקרח. רבות נועצו הנוסעים יחדו על דבר אהל חדש, אך כל מועצותיהם לא הועילו; ויגמרו אמר להכין להם אהל בעת הצרך באופן כזה: להעמיד את עגלות החרף, עם הקיקים

אשר עליהן, אחת בצד השניה במרחק קומת האיש זאת מזאת, ולצבור על סביבותיהן שלג, ובמקום הספון יניחו את סנדלי השלג ואת מוטות הבמבוק, ויכסום בשני המפרשים הקשורים יחדו, וסרח המִפרשים יגיע משני צדיהם עד הארץ, וכן יכינו להם אהל טוב, והיו להם הקייקים לטפחות האהל ושני המפרשים – לגג ולשני קירות. אמנם אין להחליט כי היה השלג כקיר אטום – לפעמים נעשו בו בקיעים אשר אִלצו הנוסעים לסתמם בבגדיהם וביתר חפציהם, – אבל הצלה פורתא מיהא איכא.

לעמת כל המגרעות האלה בהכנות דרכם היו חפציהם הכי־נכבדים – נשק השרפה אשר להם – במצב טוב מאד לאשרם. בחריצות כפים נקו את מנעולי קני־רובם ואת נקביהם וימשחום בשמן, ואחרי כן ספרו את זוגיהם א) וימצאו יותר ממאתים זוגים לגדל שמחתם.

ב.

המסע דרומה.

ביום 19 מאי היו הנוסעים נכונים למסעם, ועגלות החרף עמדו הכן קשורים יחדו ומשאן עמוס עליהן. ראשונה צִלם ננסן את תמונת סכתו מבית ומחוץ, ואחרי כן כתב חשבון פרטי כל מסעותיו לאמר:

„19 מאי 1896. אניתי קפאה מצפון לאי קוֹטֶיל על 78°43′ של הרחב הצפוני ביום 22 ספטמבר שנת 1893. במשך השנה הבאה הובאנו לפאת צפונית־מערבית, כאשר השבנו מראש. אני ויוהנסן עזבנו את „פֿרם" ביום 14 מאֶרץ שנת 1895 על יד 84°4′ של הרחב הצפוני ועל יד 102° של הארך המזרחי, ומטרתנו היתה להתקדם צפונה. מני אז היה סבירדרופ למפקד

א) זִיוּן, לאַדונג, Зарядъ.

יתר בני הסירא. בפאת צפון לא מצאנו יבשה. ביום 6 אפריל אלצנו לשוב אחור, אחרי אשר הגענו אל ′86°14 של הרחב הצפוני ואל 95° של הארך המזרחי, כי הקרח לא נתננו לעבר בו. אנחנו שמנו פעמינו אל שן־הסלע „פְלִיגֶלִי"; אבל יען אשר שעונינו עמדו, לכן לא יכלנו עוד לשער את מעלות הארך, ונבוא במקרה אל ארבעה איים המכסים בהררי קרח, והמשתרעים מצפון לקבוצת האיים אשר אנחנו יושבים עתה בהם, לערך, על ′81°30 של הרחב הצפוני ובמרחק שבע מעלות הארך ממזרח למקומנו זה. אל המקום, אשר אנחנו יושבים בו עתה, באנו ביום 26 אוגוסט שנת 1895, ונחשב כי בו נמצא לנו בימי החרף משכן יותר בטוח. את נפשותינו כלכלנו בבשר הדבים. היום נוסעים אנחנו לפאת דרומית־מערבית לארך היבשה, בקוותנו כי במקום קרוב נעבר לשפיצברגן. נשער כי עתה הננו בארץ דְזִילְלִים. — פרידטיוף ננסן".

את חשבון־מסעותיהם הראשון הזה הניחו בקנה נחשת, ויסתמו את הקנה בגזר עץ, ויתלוהו בחוט ברזל־עשת על הקורה אשר היתה מתחת לגג הסכה. ובשעה השביעית בערב עזבו את מְאֻרתם, ויחלו לנסוע דרומה. תוצאות שבתם בסכתם במשך ימי החרף היו — כי כבדה עליהם עתה ההליכה מאד, ובראשית מסעם כבד עליהם לסחב את עגלות החרף הטעונות משא לעיפה. לבל ייעפו בפעם הראשונה, ולמען יחליצו עצמותיהם טרם יבואו להם ימי עמל אמתי, נסעו ביום הראשון רק במשך שעות אחדות, ואחר עמדו לנוח. בזכרם עתה, כי שמו סוף סוף לדרך פעמיהם וכי שבים הם באמת לארץ מולדתם, היו מאשרים מאד ולענגם לא היה קץ.

גם ביום השני לא הרחיקו ללכת. הם שמו פניהם אל הגבע, אשר נראה להם במשך ימי החרף מרחוק בפאת דרומית־מערבית, ויקוו למצוא מעבר לשן־הסלע הזאת מים נקיים מקרח, כי כן העידו פני השמים. ביום 21 מאי הגיעו אל הגבע ההוא ויחנו שם. במשך ימי החרף קראו את שם המקום הזה „שן תקוה טובה", כי קוו למצוא פה תנאים טובים, אשר יקלו עליהם את מסעם הלאה, ותקותם אמנם לא היתה להם למפח

נפש. מראש הגבע ראה ננסן מים נקיים המשתרעים דרומה במרחק אין קץ, ויקוו כי ביום השני יוכלו להוריד את הקייקים המימה, וכי אז ימהרו לנסוע לפאת דרומית־מערבית. אבל תקותם זאת היתה דוקא תקות שוא, כי ביום השני התחוללה סופה נוראה, ולא יכלו למוש ממקומם. בשכב ננסן בבקר בשקו ובהכינו את ארוחת הבקר ראה פתאם, והנה דב מתהלך לשוח על פניו במרחק עשרים צעדים. הדב הביט פעם ושתים אל הקייקים ואל האנשים, מבלי הבין מה אלה לפניו, כי הרוח אשר נשב אל עבר פני האנשים לא הביא את ריחם באף הטורף, ועל כן הוסיף הדב ללכת לדרכו; וננסן נתן לו ללכת ולא המיתו, כי מזון רב היה באוצרו.

ביום 23 מאי הוסיף הרוח להתחולל, ובכל זאת הלכו הנוסעים לראות את דרכם העתיד לפניהם, כי עליהם היה להוָכח, אם יוכלו כרגע לשים פניהם אל המים המשתרעים מעבר האי השני ממערב להם, או אולי יאלצו ללכת דרומה לארך היבשה על פני קרח החף. ויעלו על שן־סלע מַק־קְלִינטוק, ויראו והנה האדמה משתרעת דרומה וכי שם יש מים נקיים, הנפרדים מאת היבשה ברצועת קרח החף. ויען כי בקרח הזה היה נקיקים רבים, לכן גמרו אמר לעבור אל האי אשר ממערב להם ולמהר בכל יכלתם לנסוע בסירותיהם דרך הים. וישובו למקום עמדתם לעשות הכנות מסעם בים. אי לזאת התיכו סטֵיאַרין בתפירות המכסה אשר על הסירות, ואת המשא הניחו בהן באופן שיוכלו גם הם לשבת בתָוֶך.

וביום 24 מאי הלכו אל האי המערבי, ויען כי הרוח נשב ממזרח, לכן פרשו מפרשים על עגלות החרף ויסעו הלאה במהירות רבה. בקרבם אל האי התחולל פתאם רוח דרומי־מערבי ועגלות החרף נהפכו על פניהן פעמים אחדות, ויאלצו הנוסעים להסיר את המפרשים. ופני השמים כסו בעבים וערפל עלה מן הארץ, וילחמו הנוסעים בכל מאמצי כחם ברוח החזק, בהתקדמם אל האדמה הדרושה להם. נחוץ היה להם להגיע בהקדם היותר אפשרי אל האדמה, כי הרוח התחולל מרגע לרגע ביתר עז. אבל מצב הקרח עצרם על כל צעד, כי בקָרבם אל

היבשה מצאו בקרח נקיקים רבים לארכו ולרחבו בלתי נראים לעין, כי היו מכוסים ממעל בשלג. בעוד יוהנסן מחזק את המפרשים והתרן בקרקע הסירה לבל ישאם הרוח, מהר ננסן ללכת קדימה למצוא מקום לנוח בו.

פתאם ירד הקרח, אשר מתחת לרגליו, מטה, ויפל ננסן המימה בנקיק רחב המכסה בשלג, אשר מפאת זאת לא ראהו לפני זה. ויתאמץ ננסן לטפס ולעלות משם, אבל לא יכל בשום אופן להוציא את רגליו מתחת לרגבי הקרח והשלג אשר התעלמו עליהן, כי סנדלי השלג הקשורות להן לא נתנוהו לעשות זאת. מלבד זאת היה הוא בעצמו קשור אל עגלות החרף במושכות ולא יכל להניע יד ורגל. לאשרו תקע את מטהו, שהיה בו קצה ברזל, בקרח ויאחז את המטה בידו האחת אשר הצליח להוציא מתחת הקרח, ויהי תלוי באויר, ויחכה בסבלנות רבה עד גשת יוהנסן אליו ויוציאהו. לבו היה בטוח כי יוהנסן ראה אותו בנפלו, אך הוא בעצמו לא יכל להביט אחריו. העת הזאת ארכה מאד בעיני ננסן, ולמרבה דאבונו החל המטה להתמוטט תחת ידו, והמים עלו מעלה על גוו. אז הרים את קולו ויצעק לעזרה, אך כל מענה לא היה לו מיוהנסן, וירם את קולו ביתר שאת, ואז שמע את קול יוהנסן העונה אותו. אחרי עבור זמן מה הגיעו המים עד חזהו, וכמעט צלל במים, והנה בא יוהנסן וימשהו. הוא היה כל כך עסוק בעגלות החרף, עד כי לא ראה בנפל ננסן ולא שמע את קול צעקתו הראשונה.

הנסיון הזה למד את ננסן דעת להזהר מעתה בלכתו בסנדלי שלג ולבלתי האמין בקרח המכסה בשלג. בזהירות רבה בחרו להם דרכם הלאה, עד הגיעם סוף סוף אל היבשה, וימצאו להם מקום סתר ומחבא מרוח לנוח בו. שם ראו המון סוסי־ים שוכבים עדרים עדרים לארך החף לפני הנקיקים. אבל הנוסעים לא שמו לבם לעת עתה אל החיות האלה, כי הבשר והשמן שאצרו גם הם היו להם למשא כבד.

ביום הזה וכן גם ביום השני נעצרו במקומם מבלי יכלתם למוש ממנו, כי הרוח הוסיף להתחולל; השלג היה רך מאד

עד כי לא יכלו לצעד עליו. אבל הם קוו כי לא הרחק מהם תמצא תעלת מים, וכאשר ינוח הרוח מזעפו יגיעו אליו עד מהרה. גם ביום 27 מאי לא משו ממקומם, אם אמנם ראו את המים בפאת דרום בעלותם על ראש גבעה, ורק את אהלם העתיקו למקום אחר מיראם מפני הנקיקים, כי הקרח כמעט נבקע מתחת לרגליהם. אבל ביום 28 מאי קמה הסערה לדממה, ואז יכלו הנוסעים ללכת למחוז חפצם דרומה, לארך החף המזרחי של האי. בדרכם עברו על פני מחשף גדול, שהיה בקרח החף בין האי הזה ובין הארץ אשר אליה שמו פניהם. ויעברו גם על פני שנים שלשה עדרי סוסי־ים, אשר שכבו על הקרח אצל המחשף. ויגש ננסן אל עדר אחד, אשר היו בו תשעה סוסי־ים, בחפצו לצלם את תמונתם. ויקרב אליהם בהסתרו תחת גבעה קטנה והם לא ראוהו, אבל בקרבו אליהם במרחק עשרים צעדים צללה נקבה אחת מהם עם גורה המימה, בקפצה בחר הקרח הקרוב אליה. ויחפץ ננסן לאלץ את יתר סוסי־הים לנוע ממקומם בהרימו קולו עליהם, אבל לשוא היה עמלו. עד מהרה נלוה אליו גם יוהנסן ויחל להשליך בהם רגבי קרח וגושי שלג, אך הם לא זעו ולא נעו רק בשניהם הכו ברגבים ובגושים ויזוררו, בעת אשר צלם ננסן את תמונתם. אולם בגשת ננסן קרוב אליהם קפצו רוב החיות האלה ממקומן, ותמהרנה אל החף ואחת מהן צללה במים, אבל יתר סוסי־הים נשארו במקומם ויכונו לנום את שנתם.

עד מהרה שב גם הסוס שצלל במים ויעל על הקרח. שנים מהם, שהיו קרובים ביותר למקום ננסן, לא נעו כלל, רק פעם או פעמים הרימו מעט את ראשם ויביטו אליו בבוז, ואחר הורידו את ראשם ויוסיפו לישן. גם בהכות ננסן במקלו אשר בידו לא זעו, ועל כן יכל ננסן לצלם צלמוניה יפה מן המחזה הזה. לאחרונה כאשר קצה נפש ננסן לשחק בהם אמר ללכת לדרכו, אך בטרם לכתו חלק במטהו מנה אחת יפה לאף סוס־הים, אשר הרים את ראשו וינחר בקצף, ויביט בתמהון אל מפריע שנתו בעיניו הגדולות והעגולות, ואחר החל לגרד מאחרי ראשו וננסן מהר לצלם עוד צלמוניה, ואחרי כן

שכבה החיה ותישן. בהתרחק האנשים מהם שכבו כלם אחד על יד רעהו ויישנו. המקרה הזה יורה מה אמיץ לב סוסי־הים, וכי בכלל אינם יראים מפני כל בארצות אחוזתם.

מיום 29 מאי עד יום 3 יוני לא יכלו הנוסעים לנסוע לדרכם – הרוחות והשלג היו להם למכשל. ויחרד ננסן בלבו לרגעים בהעלותו על לבבו, כי יתכן ש„פֿרם" תגיע לנורוגיה טרם יצלח לו ולרעהו לשוב לארצם; ומה יעשו אז האנשים הקרובים להם בארץ מולדתם? מה תחשב על אדותיו אשתו האהובה לו? כמה דמעות תשפך האמללה בראותה כי אלוף נעוריה אבד ואיננו! הוי, הרעיון הזה דכא מאד את לבב הנוסע אשר עזב את הכל: את שלום משפחתו, את חייו השלוים, וידד במרחקים, דרך לא ידע אנוש, רק לכבוד החכמה, להרים את המסך הנסוך על מסתרי הבריאה. אבל התולדה כמו התלה בו. ביום 31 מאי נח הרוח מזעפו, השמש האירה לפנות ערב ביפעת הדרה, והנוסעים הכינו את הקייקים לקראת מסעם, וירדו אל שקיהם בלילה ההוא לנוח מעמלם ולהתאזר עז לעבוד עבודתם ביום מחר. ופתאם התחולל הרוח בלילה וישב אל תעלוליו לעצור את הנוסעים במקום עמדתם לדאבון לבם.

סוף סוף יצאו לדרכם ביום 3 יוני, אך עתה הביא הרוח בכנפיו קרח רב מאד אל החף, ולא היו להם מים נקיים למען יוכלו לעבר בהם בסירותיהם, ויאלצו לנסוע בעגלות החרף על פני הקרח לארך החף. וכמו להפים דעתם נשב הרוח מצפון, ויפרשו המפרשים על עגלותיהם וימהרו לנסוע. הקרח אשר עברו עליו היה דק ורעוע מאד, וכאשר הוסיפו לנסוע דרומה כן הורע הקרח. השלג בכבד משאו שבר את הקרח, ויצפו המים עליו. מאד נחוץ היה לנוסעים למהר לעלות אל היבשה, כי בפאת היותר דרומית היה מצב הקרח עוד יותר רע, ועגלות החרף וסנדלי השלג טבעו לרגעים במים, ויאלצו להוציאם משם בעמל רב. לאחרונה הגיעו אל שן־סלע־חלמיש, אשר עליו התעופפו בוניאות למאות. מעודם לא קרה לנוסעינו

לראות את הצפרים בהמון רב כזה. ויהי הדבר הזה להם לאות כי קרבו לגלילות יותר ידועים.

ובין כה וכה וצידתם התמעטה, ויקוו לבוא הדב או כדומה לו אליהם. אבל עתה בעת אשר הדבים היו דרושים להם מאד לא הופיעו, כמובן, אליהם. אז גמרו אמר להמית צפרים אחדות, אך גם זה נבצַר מהם, כי הצפרים התעופפו מרום מנגדם. ויעלה בידם להמית צפור „מבשרת־סועה" א) אחת. ויהי בעברם אחרי כן לפני עדר סוסי־ים גמרו אמר להמית אחת החיות האלה ולשבוע מבשרה שכבר קצה נפשם בו. ויורו לסוס־ים וימיתוהו. ברגע השמע קול היריה הרימו יתר סוסי־הים את ראשיהם וכרגע הורידום וישובו לנום שנתם. אבל לפשוט את עור המומת, בעוד אשר חבריו שוכבים בקרבתו, לא יתכן. אי לזאת נחוץ היה לנוסעינו לגרש את החיות מעל פניהם; ויקרבו אל סוסי־הים, וירימו קול צעקה בכל מאמצי כחם, אך החיות הביטו אל האנשים הצועקים בעצלתים ולא נער ממקומן. אז החלו הנוסעים להדפן בקיני מטותיהם, ויקצפו סוסי־הים ויתקעו את שניהם בקרח בכח, עד כי התפזרו רסיסים ממנו לכל העברים, ובכל זאת לא נעו ממקומם. והנוסעים לא חדלו מהכותם ומהדפם, עד כי צלח לאחרונה בידם להנים את כל העדר המימה, אחרי אשר בלו זמן רב בעמלם זה. בגאון ובשלות השקט נסוגו המנוצחים חוצץ אחור מפני אויביהם, וחד אחר אחד התנפלו המימה. ובהגיעם אל קצה הקרח הביטו אחריהם אל האנשים וינחרו בחמה ויעלמו. ובעת אשר פשטו הנוסעים את עור שללם נראו החיות עוד פעם בנקיק כמו חפצו לדעת מה יעשו בני האדם לחברם. אחרי נתחם מגו סוס־הים די בשר ושמן, ואחרי אספם את דמו נטו הנוסעים את אהלם ויבשלו להם מרק־דם, בערבם בו חלב, קמח ובשר דגים.

הרוח היה עוד טוב למסעם, ויסחבו כל הלילה את עגלות החרף, בהרימם את מפרשיהם עליהן, עדי הגיעו אל גבעה אחת בפאת דרום, ושם ראו את המים הנקיים המשתרעים

א) מין שחף.

עד הארץ המכוסה הררי קרח. עתה יכלו להוריד את הקייקים המימה ולנסוע לארך הסלע, המכסה הררי קרח, אל הים. זאת היא הפעם הראשונה במשך השנה הזאת שנסעו בסירות. מה מוזר היה להם עתה לעבור עוד פעם במשוטיהם ולראות את המון הבוניאות, שחפי־הים ויתר צפרי ארצות הציר המתעופפות בקול שאון מעל לשטח הים. אחרי עבור זמן ראו הנוסעים גם שני אוָזים יושבים על החף, ממש כמו בארץ נושבת ונאורה. כה שטו שתי שעות עדי חסם קרח החף את דרכם בדרום והמים השתרעו בפאת מערב. אז באה מבוכתם, כי לא ידעו לשית עצות בנפשם: האם עליהם לשוט בים מערבה עדי יגיעו לשפיצברגן, או יסחבו את עגלות החרף על פני הקרח דרומה. אם אמנם האויר היה מלא אדים, ולא יכלו לראות למרחוק, אך לבם היה בטוח כי מעבר האיים האלה הדרומי ישנם מים נקיים. ומי יודע, יוכל היות, כי משם תקצר דרכם עד שפיצברגן. בין כה וכה והבקר אור ויום 5 יוני הגיע, ויטו את אהלם שמחים ושבעי רצון על כי הצליחו לעבור הלאה דרומה.

ויען כי גם ביום השני היה יום ערפל ולא יכלו לראות את המקומות אשר על סביבותיהם, וגם רוח חזק התחולל מצפון אשר הפריעם מעשות דרכם בים מערבה, לכן גמרו אמר לעבור דרומה דרך קרח החף. המפרשים הורמו עוד פעם על עגלות החרף, ויסעו קל מהרה לדרכם. לפעמים הלכו מבלי התאמץ לסחב משאם. הם עמדו על סנדלי השלג ויאחזו בדרבן העגלות, והרוח דחה אותם קדימה. פעם, בהתחולל הרוח ביתר עז, נשאו כבעל כנפי נשרים, ופעם היה עליהם לסחוב מעט. כן צלחה להם דרכם עד הלילה בהתאמצם להשתמש בכח הרוח ככל אשר יכלו. בלילה עמדו לנוח בהטותם את אהלם מדרום לאיזה אי.

גם ביום השני (7 יוני) הוסיפו לעשות דרכם בהצלחה, בעוד הרוח מנשב להם מערפם ונושאם ומטלטלם על זרועותיו ועגלות החרף מהרו לנסוע על פני הקרח בעזרת המפרשים. הנוסעים קוו להגיע עד הארץ טרם יהיה עליהם לחנות ולנוח

מעמלם, אבל הארץ היתה רחוקה יותר מאשר דמו בלבבם. ולאחרונה בהגיע בקר יום 8 יוני אלצו לעמוד תחתיהם, בהתחולל רוח סעה וסער נורא. מספר האיים הרבים אשר ביניהם נסעו הנוסעים היה בעיניהם כחידה סתומה. „הננו מגלים תמיד איים חדשים, או ארצות, בדרום – כותב ננסן בספר זכרונותיו – לפאת מערב תשתרע ארץ גדולה, המכסה שלג, וכמדומה שמשתרעת היא משם דרומה במרחק רב". ארץ השלג הזאת היתה בעיניהם כחידה נפלאה: הם לא גלו בה אף נקודה אחת שחורה, ורק שלג וקרח ראו בה. לדעת אל נכון את גדלה לא יכלו, כי רק לעתים רחוקות יכלו לראותה בהתפזר הערפל מעט. לפי ראות עיניהם היתה הארץ ההיא שפלה, אבל היא גדלה ורחבה מכל הארצות שפגשו שם עד היום. במזרח ראו איים ורצועות ים לאין מספר, ויצירו את כל אלה במפת גלילות הארץ כפי יכלתם. וננסן לא הבין לדעת איהו כעת. כפי הנראה בא אל קבוצת איים קטנים אשר מביניהם נשקפו מי האוקינוס המשתרע מזרחה. יותר לא יכל לדעת.

גם הקרח אשר נסעו עליו עתה השתנה מאד מהקרח אשר ראו בצפון קרוב לסכת החרף שלהם. הוא היה דק מהאחרון ושכבת שלג עבה עליו, אשר לא יכלה להחשב כדרך סלולה, וכאשר דבק מן השלג הזה אל סנדלי השלג או אל מוטות עגלות החרף התחתונים, אז רק בעמל רב יכלו כלי העבודה האלה לעבוד עבודתם. אך הרוח היה טוב למסע, ויסעו הנוסעים בכל זאת על נקלה בעזרת המפרשים. ביום 9 יוני קרה ליוהנסן גם הוא מקרה רע, כי בהנשאו קל מהרה על סנדלי השלג שפכו אשריו, ויפל המימה, הוא ועגלות החרף, ורק בעמל רב צלח לו לעלות אל הקרח החזק. וכמעט קרה כמקרה הזה גם לננסן בפעם השניה, אבל מקרהו הראשון למדהו דעת להזהר מפח השלג בעוד מועד. והשלג היה רך מאד ויפלא הדבר הזה בעיני ננסן, ויאמר להסיר את המפרשים מעל עגלות החרף ולסור מן הדרך הרע הזה וללכת מערבה ומשם יוסיף לנסוע דרומה. גם ביום השני לא הוטב השלג, בכל

זאת הועיל הרבה הרוח הטוב להקל עליהם נסיעתם.

הארץ אשר נראתה להם ממזרח השתרעה לפאת דרומית־מזרחית, לכן שמו פעמיהם להארץ שהשתרעה בפאת דרומית מערבית. הראשונה היתה אי „חוקיר” והשניה – אי „נורדברוק”, כאשר נודע לננסן אחרי כן, אבל בעת מסעו לא יכל להוכח לדעת את שם הארץ שהוא נוסע בה, וכל השבנותיו וחקירותיו התבלבלו. לפי דעתו הגיע הוא עד 80°8′ של הרחב הצפוני, והארץ הזאת תשתרע עוד הלאה לפאת דרום. הדבר הזה העיר ספק בלבו אם ארץ פרנץ יוסף היא, כאשר חשב בראשונה, או לא. למרבה דאבון לבו היו הימים ימי ערפל ולראות במרחק גדול לא יכל, ולכן גדל עוד תמהונו בראותו כי חף הארץ המזרחי משתרע הלאה למזרח.

ובין כה וכה וצידתם התמעטה ולא היה להם בשר לאכל כי אם ליום אחד, וכמו להכעים לא נראתה אף חיה אחת בקרבת המקום ההוא – גם כלב־ים לא נראה במים. וכמה יארך המצב הזה? אם לא יצלח להם להגיע אל הים הנקי מקרח אשר שם יוכלו להשיג להם צידה אז נכונו להם ימי רעה.

ביום 12 יוני יצאו בשעה הרביעית אחרי הצהרים לדרכם בעגלות החרף בפרשם את המפרשים. הקר אשר גבר מעט חזק את השלג ויוכלו לנסוע על נקלה. בלילה נשב הרוח, ויקוו כי היום יצלח להם מסעם. פני השמים הטהרו, וירא ננסן את כל הארצות המשתרעות על סביבותיו; ואז נוכח לדעת כי עליו לנסוע מערבה, למען הגיע אל הנקודה הדרומית של הארץ המשתרעת ממערב להם. הארצות שנראו לפנים במזרח כבר נעלמו, ועתה ראו תעלה רחבה באדמה אשר השתרעה במערב, ויוכח ננסן, כי הארץ הזאת איננה שלמה, כי אם קבוצת איים. הרוח נח, השלג התרכך עוד פעם – אות הוא כי הגיעו אל רגבי קרח שט, ותכבד עבודתם עליהם עוד יותר. האויר הוכיח להם כי בדרום ימצאו מים נקיים, ובנסעם קדימה שמעו שאון דכיי הים לגדל שמחתם.

בשעה הששית אחרי הצהרים עמדו לנוח. ויעל ננסן על גבעת קרח, וירא את המים והנם קרובים אל מקום תחנתו.

המים האלה הגיעו עד אחת הגבעות בפאת דרומית־מערבית; ואם אמנם נשב אז רוח דרומי־מערבי, בכל זאת קוה ננסן להתקדם הלאה בשוטו לארך שפת הקרח, ועל כן גמר אמר להגיע אל המים בדרך היותר קצרה. אחרי זמן מעט באו אל קצה הקרח, ויראו לפניהם את המים השוטפים, אז קשרו יחדו את שני הקייקים, וירימו את המפרשים, וישוטו בלי כל אבוד זמן, ותקותם לא היתה להם למפח נפש: דרכם צלחה כל היום ההוא. לפעמים גבר הרוח והגלים מלאו את הקייקים מים, אבל הם לא חדלו מעשות דרכם, ויקבלו עליהם באהבה את מצבם זה אשר נטל עליהם לשבת עד מתניהם במים. בעברם את הנקודה אשר אליה שאפו, ראו כי הארץ תשתרע לפאת מערב, וכי קצות הקרח משתרעים גם המה שמה ולפניהם רק מים. עליזים ושבעי רצון הוסיפו לשוט הלאה מערבה לארך קצה הקרח. ובכן הגיעו לחלק הדרומי של הארץ, אשר תעו בה ימים רבים ואשר בלו בה את כל ימי החרף.

ויהי בערב ויעלו על שפת הקרח להחליץ מעט עצמותיהם, וביחוד להחליף כח רגליהם, אשר התאבנו במשך שבתם בהקייקים כל היום ההוא. גם חפצו מאד לעלות על ראש הגבעה, לראות משם את המים המשתרעים מערבה. בצאתם אל החף החלו להועץ איך לקשר את סירותיהם. „קח אחת מרצועות העור האלה", אמר יוהנסן אשר עמד על הקרח. „אבל האם חזקה היא?", שאלהו ננסן. „כן", ענהו יוהנסן — בה קשרתי את המפרשים לעגלת החרף. — „אמנם אין כדאי לקשר את הקייקים הקלים בחזקה" ענה ננסן אחריו, בהכלמו מעט על הפחד, אשר בא בלבו לגורל סירותיו. ויקח את הרצועה, ויקשר בה את הקייקים אל החף. אחרי כן התהלכו על פני הקרח על יד הקייקים אחת הנה ואחת הנה. הרוח נח מעט וכמו החל לנשב ממערב ולא ידעו הנוסעים אם יוכלו הפעם לשוט מערבה, ולמען פתר את השאלה הזאת עלו על אחת הגבעות לראות משם את מי הים.

עודם עומדים על הגבעה והנה קרא יוהנסן: „הוי, הקייקים נעתקו ממקומם וישוטו!" כאילות מהרו הנוסעים לרדת מעל

הגבעה, והקייקים כבר הרחיקו מעל החף, וישוטו קל מהרה, כי הרצועה נקרעה. „הא לך את שעוני", אמר ננסן אל רעהו, וימהר ויפשוט את בגדיו העליונים, למען יוכל לשחות על נקלה, אבל את כל שמלותיו אשר לעורו לא חפץ לפשוט פן תאחזהו הקדחת. וננסן התנפל המימה, אך הרוח הדף את הקייקים וישאם הלאה אל תוך הים. המים היו קרים מאד, והבגדים שהיו על ננסן הכבידו עליו לשחות, והסירות שטו במהירות רבה מאד, וספק גדול היה אם יוכל ננסן להשיגן. אבל ביחד עם הסירות תאבדנה כל תקוות הנוסעים, כי בהן נמצא כל רכושם, גם סכין לא היה בידם, ועל כן אחת היא לננסן אם יתקפהו השבץ וירד במצולות, או ישוב אל החף בלי הסירות, ולכן חגר את כל מאמצי כחותיו לרדף אחרי רכושו.

ואחרי אשר יגע לשחות בארבות ידיו התהפך על גבו וישחה הלאה. ויוהנסן רץ על החף אחת הנה ואחת הנה בלב חרד, אבל לא יכל להושיע אף במאומה. הוא לא קוה כי יצלח ביד ננסן להדביק את הסירות, אבל לא יכל להועיל לו מהר גם הוא להתנפל המימה אחרי רעהו. אז התהפך ננסן עוד פעם על פניו וירא כי קרב מעט אל הסירות, ותחי רוחו, ויוסף אמץ לרדף אחריהן. אולם הוא הרגיש, כי אבריו קופאים לאט לאט וחושיהם יאבדו, ולבו אמר לו, כי עוד מעט ולא יוכל עוד לשחות. אבל הנה הקייקים קרובים, נחוץ להתחזק עוד מעט והם ינצלו – ויוסף לשחות. התקוה להדביק את הסירות התחזקה יותר בלבו, בראותו כי הרוח בינו וביניהן הולך הלך וקצר. עוד מעט וידיו יוכלו לאחז בקצה סנדלי השלג, אשר שכב לרחב חרטם הסירה. הוא אחז בו ויקרב אל שפת הקייק.

ויהי כאשר חפץ ננסן לעלות אל הסירה ולא יכל, כי גוו קפא מקר, ותופיע מחשבה בלבו, כי כבר אחר המועד ועתה אין אונים הוא להושיע לנפשו, ויצר לו כי אחרי שחותו מרחק רב כזה, ובהיות מטרתו קרובה אליו, לא יוכל בכל זאת להשיגה. מה נורא היה הרגע ההוא! אבל בעמל רב הרים

ננסן את רגלו האחת ויכניסה אל עגלת החרף, אשר עמדה על קרקע הסירה, ולאט לאט עלה אל תוך הקייק. עתה כבר ישב בסירתו, אך הוא היה קפוא מקר ולא עצר כח להחזיק במשוט, מלבד אשר היה עליו לשוט בסירה כפולה, ויאלץ להכות במשוטו פעם בצד הקייק האחד מעבר מזה ולעבור אל הקייק השני ולהכות שם מעבר מזה. לו יכל לפַתח את הקייק האחד ולקשרהו מאחורי הקייק השני, אז נקל עליו לשוט, אבל לו אמר לעשות כזאת אז קפא מקר טרם כלה את העבודה הזאת.

כל חושי גוו אבדו מהקר אשר תקפהו, וכאשר התחולל הרוח חדר אל תוך בשרו ויגרם לו מכאבים נוראים, כי רק כתנת צמר אחת דקה כסתה את עורו, וירעד מאד ושניו דא לדא נקשן ולשונו נאלמה; ובכל זאת עוד היה בו די כח לעבוד במשוטו, ויתאמץ בכל שארית כחותיו לשוט, ומה גם כי נחוץ לחמם את בשרו הקפוא בעבודה טרם יגיע אל הקרח. פתאם ראה והנה על חרטם הסירה עומדות שתי בוניאות, ויתאוה תאוה לאכלן בארוחת הערב, כי בעת האחרונה כלתה צידתם; ויוציא את קנה־רובה ובירִיה אחת המית את שתי הצפרים. יוהנסן ספר לו אחרי כן, כי הוא רעד לקול הירִיה הזאת, יען כי אמר בלבו שקרה איזה אסון לרעהו, ומה גם בראותו את ננסן עובד במשוטו ומרכין את ראשו להרים את הבוניאות, אז הופיע רעיון בלבו, כי השתגע האמלל מרב צרה.

אחרי עמל רב הגיע ננסן סוף סוף אל קצה הקרח, אבל הזרם סחפהו הלאה ממקום עמדתם הראשונה. אז קפץ יוהנסן אל תוך הקייק השני ועד מהרה באו אל מקומם הראשון. ננסן עיף מאד, ובעמל רב יכל לטפס ולעלות אל החף. הוא לא עצר כח לעמוד על רגליו ויתגודד כשכור, וכל יצורי גוו רעדו. ויפשיט יוהנסן את בגדי רעהו מעליו, וילבישהו את יתר בגדיו היבשים, ויפרש את שק השינה על פני הקרח, וננסן התעטף היטב בשק, ויוהנסן כסהו במפרש ובכל אשר מצא, למען הגן עליו מפני חמת הקר והרוח. זמן רב שכב ננסן רועד מקר, אבל לאט לאט שב חם בשרו אליו, ורק חושי רגליו אבדו לזמן רב, ותהיינה רגליו כשני פתילי קרח,

-י בשחותו במים היו ערומות. ובעת נטות יוהנסן את האהל ויבשל את ארוחת הערב מבשר שתי הבוניאות המומתות גם ננסן את שנתו, ויוהנסן נתן לו לישן במנוחה; ואחרי אשר הקיץ משנתו כבר היתה הארוחה הצלויה באש נכונה לפניו. בוניא אחת ומרק חם השיבו לו את כל כחותיו, ובמשך הלילה יבשו גם בגדיו הרטובים והכל שב אל מקומו בשלום.

רבוי־וחסר־המים במקום הזה חזקים מאד, ורוח אין אשר יעזרם לשוט בעזרת המפרשים, לכן גמרו הנוסעים אמר לחכות עד אשר יחליף הזרם את מהלכו, למען יוכלו לשוט בכח הזרם. אי לזאת לא יכלו לצאת לדרכם עד הערב השני, ורק אז ירדו אל סירותיהם וישוטו עד הבקר השני (14 יוני). ויקרבו אל עדרי סוסי־ים אשר שכבו על פני הקרח. צידתם כבר כלתה, גם שמן לא היה להם עוד, ודבים לא נראו על כל סביבותיהם, על כן גמרו אמר להמית את אחת החיות האלה ולהצטיד מעט. ויגשו אל אחד העדרים ויאמרו להמית סוס־ים צעיר, כי נקל עליהם יותר לפשוט את עורו ולנתח את בשרו מאשר להתעסק בסוס־ים זקן. ופה ראו סוסי־ים צעירים אחרים, וימת ננסן שני סוסי־ים קטנים. הזקנים הרימו ראשיהם לקול הירִיה הראשונה, ויביטו על סביבותם, ובשמעם קול הירִיה השניה מהרו לקפץ המימה. רק האִמות מאנו בכל זאת לעזב את גוריהן המומתים. אחת מהן הריחה את נבלת בנה ואחר הדפה אותו, מבלי הבין מה נעשה לו — היא ראתה רק כי מראשו יזל דם רב, — ותחל אז לצעוק ולהאנח כאדם המתאבל על בנו.

כאשר החל כל העדר לרדת מעל הקרח החלה גם האם להדף את בנה אל קצה הקרח, ויירא ננסן פן יאבד לו שללו וימהר להפריע את האם מהפיק זממה, אבל היא היתה מהירה ממנו, ותאחז ברגל בנה האחת ותסחב אותו אחריה, וכרגע נעלמה אתו יחד תחת הקרח. וכן עשתה גם האם השניה. וננסן השתומם למראה עיניו, ויוסף לעמוד על קצה הקרח ולהביט אל המקום אשר נעלמו בו החיות, ויחכה מעט, בקותו כי הסוסים הצעירים יצופו על פני המים, אבל הם נעלמו מעיניו לנצח. כפי הנראה הרחיקו אמותיהם לסחבם הלאה

בנבכי הים. אז שם ננסן פניו אל העדר השני אשר גם בו היו סוסי־ים צעירים וימת את אחד מהם, אבל לבלתי השנות המקרה הראשון המית גם את אמו. האם האמללה הרכינה את ראשה אל בנה המת בחמלה רבה, וגם אחרי הומתה אף היא עוד אחזה בכפה את בנה המת. עתה היתה להם די צידה – בשר ושמן, והבשר היה ערב לחיך מאד, כי בשר סוסי־הים הצעירים דומה בטעמו לבשר הכבשים. מלבד זאת המיתו גם שתים עשרה בוניאות, ולוּ חפצו כי עתה יכלו להמית עוד צפרים וחיות ופחד הרעב חלף מהם. לפי השערת ננסן היה מספר סוסי־הים במקום ההוא יותר משלש מאות. מעודו לא ראם בהמון רב כזה.

בבקר יום 15 יוני הוסיפו לנסוע. האויר היה צח ושקט ומסעם היה להם לענג רב. על סביבותיהם היו סוסי־ים ושניהם החדות והארכות הפילו חתיתן על הנוסעים, ויגמרו אמר לבלי הפריד את הקייקים וישוטו יחדו, יען ידעו מה עזי־נפש הם ארוני ים הקרח האלה. על אדות אופי החיות האלה נפלגו דעות שני הרעים. ננסן אמר כי באמת אינן מסכנות כלל, ורק מידענותן תגשנה אל הסירות, אבל לא כן היתה דעת יוהנסן – הוא אמר כי הנסיון כבר הורם לדעת את טבע החיות האלה, ולכן אין הזהירות בכלל יתרה, ולכל הפחות לא תזיק. כל היום ראו את עדרי סוסי־הים, אשר לווּם על דרכם, בהלחצם אל הקייקים. לכן לא הרחיקו הנוסעים משפת הקרח, ובגשת סוסי־הים קרוב אליהם, אז חתרו הנוסעים אל החף גם לא התרחקו זה מזה, וישוטו איש בצד רעהו, ויעברו על פני עדר גדול ומרחוק שמעו את קולם כקול הפרות הגועות.

לפני אור הבקר (יום 16 יוני) שטו הנוסעים זמן מה מבלי ראות את סוסי־הים, ויאמרו בלבם כי הסכנה חלפה. אבל פתאם ראו והנה אחד שודדי הים האלה עולה מן המים לפניהם. יוהנסן אשר עבר ראשונה לפני ננסן קרב אל רגב קרח אשר במים, וננסן אף כי חשב בלבו כי זהירות רעהו יתרה על המדה היא, בכל זאת עשה גם הוא כמעשהו. אבל טרם הספיק להפיק זממו, והנה עלה סוס־הים מן המים,

ויתנפל על שפת הקייק, ויאחז בכפו האחת בקצה הסירה, ויאמר להכות בה בשניו, למען הפך אותה על פניה. ננסן התאמץ לבלי יפל המימה, ויכה בכל כחו במשוט אשר בידו על ראש בן־השחץ. אבל סוס־הים אחז בהקייק, ויטהו כל כך, עד כי קצהו היה כמעט תחת המים. ואחרי כן עזב את הקייק ויקם על פני המים. ננסן לקח קנה־רובהו, אך ברגע ההוא נעלם סוס־הים מהר כלעֻמת שהופיע.

כל אלה נהיו בין רגע. וננסן חפץ להגיד לרעהו מה נוראה היתה הסכנה אשר רחפה על פניו, ופתאם הרגיש כי רגליו רטובות; ויט אזנו וישמע והנה המים חודרים אל תוך הקייק מתחת למושבו. אמנם להטות את הסירה ולחתור אל רגב הקרח יכל היה ברגע אחד, אבל כהרף עין ירד כבר הוא וסירתו במצולה. נחוץ היה לו אפוא לעלות מן הקייק אל הקרח, אבל רגב הקרח היה גבוה ורך; בכל זאת הצליח לטפס ולעלות. ויוהנסן הטה את סירת ננסן על צדה הימני, עד אשר הורם החר, שעשה בה סוס־הים, מעל למים, ויסחבֻנה אל מקום קרח שפל, ויעל אותה עליו. כל רכוש ננסן רטב במים. ביחוד היה צר לו על כי חדרו המים אל צלמוניותיו אשר יכלו להשחת. אז שטחו את כל רכושם על סביבותם ליבשו, מבלתי יכלת לנסוע הלאה טרם יתקנו את הבדק שהסב השודד. וננסן היה, לכל הפחות, מאֻשר שלא פצעתו החיה ברגלו בנקבה חר בהקייק, ושלא הרחיק מעל החף, כי לולא נמצא רגב קרח בקרבתו אז היה מצבו מר מאד בלי כל ספק. אחרי אשר סחטו את המים משק השינה שכבו בו הנוסעים, ויישנו את שנתם כל הלילה. ואחרי אשר אחו את הקרע אשר בסירת ויכפרו אותו בסטֵיאַרין היו נכונים להוסיף לנסוע הלאה.

ג.

אנשים נאורים.

„האם אינני ישן? האין זה חלום? מה זה קרה לי? קצר כמעט כח בינתי מהבין את כל זאת. מה רבו חליפות ותמורות החיים הקלים: לפני ימים אחדים התנפלתי המימה להציל את חיינו, הייתי צפוי לשני סוסי־הים, חייתי חיי איש פרא אשר ארכו יותר משנה, האמנתי כי עוד עתיד לנו מסע ארך על פני הקרח ובנתיבות הים דרך ארצות נשכחות מני רגל אנוש -- מסע המלא נדודים ויאוש אשר כבר הסכנו עמהם. והנה פתאם חי אני חיי איש אירופי נאור, וברכות ההשכלה ונעימותיה תסבנה אותי. יש לי עד בלי די: בורית, אלונטיות, בגדי צמר רכים, ספרים וכל החפצים אשר שאפנו אליהם בלב נאנח במשך ירחי העמל האלה!"

כן כתב ננסן בספר זכרונותיו ביום השלשה ועשרים לירח יוני. מדוע זה ולמה כה פג לבו משמחה? -- למען דעת את סבת גילו הפתאמי, עלינו לספר את כל אשר קרה לו מיום 16 יוני והלאה. הצהרים כבר חלפו בצאת ננסן ביום 17 יוני מן האהל להכין ארוחתו. הוא ירד מטה אל קצה הקרח לקחת מים מלוחים; ויצת אש וינתח נתחי בשר, וישימם בקלחת, ויפשט אחד נעליו למען ישכב עוד פעם בשקו, והנה פתאם ראה כי הערפל התפזר מעט. אז אמר בלבו כי טוב לו להשתמש במקרה הזה ולראות את המקום על סביבותיו. רוח קל נשב מפאת הארץ, ויביא על כנפיו שאון ערבוב קולות אלפי צפרים שהיו על ראש ההר. עודנו מטה אזנו לקולות הבלולים האלה ומביט אל להקות הבוניאות המעופפות אנה ואנה מעל לראשו; עוד עינו מבטת אל קו החף בלונה בסלעים הערומים והכהים, ובעברה בסקירה על פני ערבות הקרח הקרות והרריו, ובפנותה אחרי כן עוד פעם אל הארץ, אשר חשבה ננסן לבלתי נושבת, אשר בגאון

נהדר, כראוי לארץ הציר, נחה תחת מעטה הערפל – בעת ההיא הגיע פתאם לאזנו קול דומה לנביחת הכלב כל כך, עד כי רעד ננסן בכל גוו. הקול הזה נשנה רק פעמַים ולא יותר; אבל זה היה בלי ספק קול נביחת הכלבים. אז הטה ננסן להקשיב רב קשב, אבל מאומה לא שמע עוד מלבד המית אלפי הצפרים. „כפי הנראה טעיתי – חשב ננסן בלבבו – רק קול הצפרים שמעתי".

ועוד פעם שבה סקירת עינו לעבור מהאיים אל רצועת הים המשתרעת במערב. ואז התחדשה הנביחה עוד פעם. בראשונה נשמעו נביחות קצרות ומקוטעות, ואחרי כן נביחה ארכה בלי הרף בלולה מקולות שפלים ורמים. עתה לא היה כל ספק בלב ננסן – הוא ידע למי הקולות האלה. ברגע הזה זכר ננסן, כי ביום אתמול שמַע שני קולות הדומים לירִיות, אבל אז חשב כי אחד חזיונות הטבע הוא. ויקרא ננסן ליוהנסן, ויאמר לו, כי הוא שומע נביחת כלבים הרחק מן החף. יוהנסן קפץ משקו אשר ישן בו, וירץ מן האהל, ויאמר: „כלבים?" בינתו קצרה בראשונה מהבין את הדברים האלה, ויאלץ לקום ולעמוד תחתיו, למען שמוע באזניו הוא את הקול, וננסן שב לכלות את בשול הארוחה. יוהנסן הטיל ספק גדול באפשרות המקרה הזה. אמנם פעם או פעמים שמע כעין נביחת כלב, אבל הנביחה הזאת נחבאה בהמון קולות הצפרים. ויבטיח יוהנסן את רעהו כי מלבד קולות הצפרים לא שמע גם הוא מאומה.

ויענהו ננסן כי הרשות בידו לחשוב ככל העולה על רוחו, ובכליון עינים חכה לכלות הארוחה למען מהר לשום לדרך פעמיו. וישפך במרק את כל שיָרי הקמח אשר לו, בהיות לבו בטוח כי לעת הערב יהיה להם תבשיל קמח עד בלי די. בעת אכלם הארוחה התאמצו הרעים לבאר על פי השערה את גזע האנשים החדשים ההם: הנורוגים הם אם אנגלים? אם הם בני הסירא האנגלית אשר הכונה למסע בעת נפרדה „פרם" מארץ נורוגיה, אז מה יועילו לנוסעינו? „אָ! – קרא יוהנסן – אז נשב אתם יום או יומים, ואחר נשים פנינו לשפיצברגן,

כי אם לא כן, אז נאלץ לחכות הרבה עד אשר נשוב אל ארצנו". בזה הסכים לו גם ננסן בכל לבו; אבל הם גמרו אמר לקחת מאת האנשים ההם צידה טובה למסעם שפיצברגנה. גם גמרו אמר, כי ישאר יוהנסן במקום עמדתם זה לשמר על הקייקים לבלי ישאם הזרם, וננסן ילך לבדו לבקש את בני האדם.

ויקח ננסן את סנדלי־השלג, את קנה־החזות ואת קנה־רובהו, ויהי מוכן לצאת לדרכו. ובטרם שומו לדרך פעמיו עלה על ראש גבעה להקשיב ולבחר לו דרך על פני הקרח המלא הדורים. אבל אזנו לא הקשיבה עוד כל קול דומה לנביחת כלב, מלבד שאון הבוניאות הגדולות והקטנות והקולות החדים של שחפי־הים. היתכן כי קול השחף נדמה לו כקול הכלב? וימלא לב ננסן שפק. אחרי עבור זמן מה ראה בשלג עקבות איזו חיה. לא יתכן היות כי עקבות שועלים הם, כי לו גם היו במקומות האלה שועלים, אז אי אפשר שיהיו גדולים הרבה מאד מיתר בני מינם. אבל האם עקבות כלב הם? היתכן כי בלילה היה כלב במרחק מאות־צעדים אחדות ממקום עמדת הנוסעים ולא חרץ לשונו להם, והם לא שמעו את קולו? דבר לא יאמן הוא! אבל איך שיהיה — העקבות האלה אינם לשועלים. אולי עקבות זאב המה?

ויוסף ננסן ללכת וראשו מלא רעיונות שונים ומוזרים הפוסחים על שתי הסעפים בין ספק וודאי. היתכן כי לכל עמלו, לכל רגזו, מחסריו וענויו יבא פה הקץ? לא יאמן כי יספר! ובכל זאת... אור הוַדָאות נגה על צל השפק — עוד פעם הגיעה לאזנו נביחת־כלב ברורה יותר מאשר בפעמים הראשונות, ויפגש בדרכו עקבות חדשים אשר לכלב הם. ביניהם נמצאו גם עקבות שועלים, אבל מה קטנים הם! ויעבר זמן רב ומאומה לא נשמע מלבד שאון צפצוף הצפרים. ועוד פעם התגנב השפק אל לב ננסן — אולי דמיון הוא? אולי היה זה רק חלום? אולם אז זכר את עקבות הכלבים אשר בכל אופן אינם ילידי הדמיון. אבל אם יש פה בני אדם, לא יתכן כי תועה הוא ורעהו בארץ דזיללים, או בארץ

חדשה, כאשר האמין כל ימי החרף. בלי ספק הנהו עתה בחלק ארץ פרנץ־יוסף הדרומי, והחשד אשר התגנב אל לבו לפני ימים אחדים התאמת הפעם, כי בודאי חדר לדרום דרך רצועת ים בלתי נודעה בין האי „חוקיר" ובין האי „נורדברוק", אשר זה לא כבר עזבהו.

בלב מלא רגשות שונים ומשונים הלך ננסן בין הגבעות וההדורים הרבים. פתאם נדמה לו כי שמע קול אדם, קול מוזר, הקול הראשון אחרי עבור שלש שנים. הוי, מה דפק לבו ומה רתח דמו בעלותו על גבעת קרח ויחל לקרוא בכל מאמצי כחו! בקול הקורא בהרי מדבר הקרח, בקול הקורא לחיים הזה נשמע קול געגועים על ארץ המולדת ועל הנפש היקרה ההיא אשר חכתה בכליון עינים לשוב אהוב לבבה. מלבד החפץ הזה לא ראה ננסן ולא הרגיש חפץ אחר, בראותו קדימה בין ההרים ופסגות הקרח. עד מהרה נשמע לו עוד קול אחד, ובעמדו על ראש פסגת הקרח ראה תמונה כהה שהתרחקה בין הגבעות.

התמונה הזאת היתה – כלב; אבל עוד הרחק ממנה התנועעה תמונה אחרת והיא היתה – אדם. מי זה היה? ההיה זה דְזֵיקְסון או אחד מחבריו, או אולי איש נורוגי? זאת לא יכל ננסן לדעת לעת עתה. ובין כה וכה והאיש הזר וננסן התקרבו זה לזה, ויניע ננסן בכובעו וכן עשה גם האיש ההוא. אחר שמע ננסן את קול האיש בדברו אל כלבו, ויט אזנו ויקשב וישמע את שפתו, והנה היא השפה האנגלית. ובגשת האיש יותר אל ננסן, נדמה להאחרון, כי הכיר בפני הזר את דזיקסון שראהו רק פעם אחת בימי חייו.

וירם ננסן את כבעו לאות כבוד, ויושיטו איש לרעהו את ידיהם בחבה יתרה. ננסן מתאר את שעת הפגשו עם דזיקסון לאמר: „מעל לראשינו נטה שפריר הערפל, אשר כסה מעינינו את יתר העולם כלו, מתחת לרגלנו השתרע קרח שט, המלא הדורים וגלי רגבים, ומרחוק נראתה חלקת אדמה קטנה, – בכל קרח, הררי קרח וערפל. מזה – איש אירופי נאור, לבוש בגדי אנגלים שלל צבעים, וגַלְשֵׁי גומי

גבוהים על רגליו, מגלח היטב ורחוץ למשעי בבֹרית מפיצה ריח נחוח, וריחה יעל אל חוש אף הפרא החד; ומזה – איש פרא לבוש בלויי סחבות נאלחים, מכסה פיח ושמן, שערותיו ארכות ובלתי סרוקות, זקנו פרוע ועורו שחור מעשן, עד כי לא יתכן להכיר את צבעו האמתי מבעד שכבת השמן והפיח העבה, אשר לא יכלו להסירה בכל ימי החרף גם מים חמים, גם אזוב, גם סמרטוטים ואפילו סכין". – איש מהם לא ידע על דבר רעהו מאומה מאין הופיע ולאן הוא הולך.

– הנני דזיקסון – אמר הזר – מאד אשמח לראותך.

– חן־חן לך – אמר ננסן אף הוא – וגם אני שמח מאד.

– היש לך פה אנית־קיטור?

– לא, אנית־קיטורי איננה פה.

– כמה מספר אנשיך פה?

– רק חבר אחד יש לי פה בקצה הקרח.

בדברם את הדברים האלה שמו פעמיהם אל האדמה. לב ננסן היה בטוח כי דזיקסון הכירהו, כי לולא זאת – חשב ננסן בלבו – לא קבלהו בסבר פנים יפות במדה רבה כזאת. פתאם עמד דזיקסון תחתיו, ויבט ישר אל פני ננסן ויאמר במהירות:

– ההנך ננסן?

– כן. אני הוא!

– בשם יופיטר א) אשבע, כי שמח אני מאד לראותך!

ויאחז ביד ננסן ויניעה עוד פעם, ופניו האירו בבת־צחוק של ברכת שלום, ושמחת הפגישה הפתאמית נוצצה בעיניו וישאל: מאין באת כעת?

– אנכי עזבתי את „פרם" במעלה 84 של הרחב הצפוני, אחרי אשר נשאה שתי שנים על פני הקרח, ואגיע אל 86°14' של הרחב הצפוני, אשר משם אלצנו לשוב ולשים פעמינו אל ארץ פרנץ־יוסף. אבל הוכרחנו לנוח תחתינו במשך ימי החרף מצפון למקום הזה, ועתה הננו הולכים שפיצברגנה.

א) שבועת האנגלים הרגילה בפיהם.

– הנני מברך אותך מקרב ולב – קרא דזיקסון. – ומאד אשמח כי אוכל הפעם לברכך לעת תשובתך. ויאחז עוד פעם ביד ננסן ויניעה באהבה רבה. עד מהרה הציע לאורחו לשבת בביתו ולהתארח אצלו עד בוא האניה אשר יחכו לה. האנגלי מכנים־הארחים הזה הבטיחו כי יש לו „די מקום" לאורחיו היקרים. אמנם לננסן נודע אחרי כן כי „הדי־מקום" הזה היו רק אמות אחדות מרבעות על פני רצפת הסכה, אשר לא השתמשו בהן בלילה דזיקסון וחבריו הישָׁנים. אבל המשל אומר: „כי הוה רחימתין עזיזא אפותיא דספסירא שכיבן", ועל חסר אהבה מצד האנגלים לא יכל ננסן להתאונן.

השאלה הראשונה אשר הציע ננסן לדזיקסון הֲיתה על דבר ביתו ומשפחתו. ויודיעהו דזיקסון, כי בנסעו מאירופה לפני שנתים ראה את אשת ננסן ובתו, ובריאותן היתה במצב היותר טוב. אחרי כן שאלהו ננסן על נורוגיה ועל הליכות עניניה המדינים. ולא יכל דזיקסון לספר לו איזה מקרה חדש שקרה במקצוע זה. ותהי זאת לננסן לאות כי שלום בארצו. אחרי כן שאלהו דזיקסון אם יחפץ עתה ללכת אתו ולהביא גם את יוהנסן הנה. אבל לפי דעת ננסן כבד הדבר הזה מעשותו, כי לא יעצרו שניהם כח לסחוב את הקייקים על פני רגבי הקרח הצבורים, ואין טוב בלתי אם לשלוח שמה אחדים מאנשיו, אם יש לו די אנשים, ולקחת את החפצים ולהביא את רעהו הנה. אחרי כן נתנו שניהם אות ליוהנסן, בירותם איש איש מהם בקני־רובם שתי פעמים.

עד מהרה פגשו באנשים אחדים: את האדון אֶרְמִיטֶדְז, סגן רב החובל, את האדון טְשַׁיילְד הצַלָם, ואת האדון קִיטלִיץ הרופא. ובגשת האנשים האלה אליהם רמז להם דזיקסון ויודיעם מי הוא אורחו, ויברכו כלם את ננסן מקרב ולב. אחרי כן פגשו גם באנשים אחרים: את האדון פִּישֶׁר חוקר הצמחים, את האדון בּוּרְגִים ואת הפינני בלומקביסט. פִּישר אמר אחרי כן, כי בראותו איש זר על פני הקרח עלה הרעיון על לבו כי ננסן הוא. אבל בראותו את הזר שב מהשערתו, כי שמע אשר שערות ננסן צהבהבות־לבנות,

ועיניו ראו לפניו איש אשר שחר משחור תארו ושערות ראשו וזקנו שחורות כפיח.

אז ספר דזיקסון לכל הנאספים, כי הגיע ננסן אל 86°14′ של הרחב הצפוני, והד שבעת הקולות תהלה, היוצאים משבע ביאות בריאות, התגלגל בין הגבעות. עד מהרה שלח דזיקסון את אנשיו לקחת עגלות חרף וללכת אל יוהנסן להביאהו ממקום עמדתו. והוא וננסן הלכו יחדו אל הבית אשר עמד על חף האי. בלכתם אמר לו דזיקסון, כי יש תחת ידו מכתבים מבית ננסן, אשר שמרם מעת אביב השנה העברה עד היום בקוותו לפגש בו. בהמשך שיחתם נודע לננסן, כי דזיקסון ובני לויתו היו לא הרחק מסכת החרף אשר לנוסעינו, כי הגיע עד שן־הסלע „ריכטהופן" שבמרחק שלשים וחמשה מילין ממושב ננסן, אבל הוא אלץ לפנות משם כי נגלו לפניו מים נקיים מקרח לעבר בהם — הוא האויר הכהה שראה ננסן במשך ימי החרף. דזיקסון לא ערב את לבו לשאל בפרוטרוט את פי ננסן על גורל „פרם" ועל מסעו עד גשתם אל הבית, כי אמר בלבו אשר האניה הזאת נהרסה ורק שני הנוסעים האלה נצלו מכל בני הסירא; וכמדומה לו שראה אותות עצבון בפני ננסן, כאשר שאלהו בפעם הראשונה על דבר „פרם", וייראו מגעת עוד בענין הזה, וירמז גם לאנשיו לבלי ישאלו דבר על אדות „פרם". רק במקרה נודע לו בהמשך השיחה כי טעה בהשערתו, ואך אז החל לשאל על כל פרטי המסע ועל „פרם" ואנשיה.

אחרי כן הגיעו אל הבית. זה היה בית רוסי שפל ובנוי מקורות, המשתרע על גבנון חלק אצל החף, לרגלי ההר, בגבה חמשים רגל מעל לשטח הים. סביב הבית היו רפת וארבעה אהלים עגולים אשר שם נשמרו אוצרות המזון. ויבואו אל הקן הנעים והחם הזה הבנוי בתוך מקומות החרף השוממים. הספון והקירות היו מכסים בטפיטאות א) ירקות. על הקירות היו תלויות צלמוניות ותמונות נדפסות. לוחות עץ

א) טאפעטען, מלה תלמודית, Οδοκ.

נדבקו אל כל קירות הבית ועל הלוחות היו ספרים וכלי עבודה. תחת הספון תלו בגדים ונעלים להתיבש, ובתנור הקטן, אשר עמד בתוך החדר הנעים הזה, בערו גחלים.

איזה רגש נפלא ומוזר מלא את לב ננסן בשבתו על הכסא בתוך תנאי החיים שעל סביבותיו, אשר זרו לו זה כבר. ברצון המקרה סרו מעליו פעם אחת כל האחריות, כל פחדי לבו, אשר הרגיזו מנוחתו זה שלש שנים. הנה עתה הגיע אל החף, אף כי עודנו יושב בין ערבות הקרח השוממות, וכל ענני שלש שנותיו האחרונות נפצו מנגה ברק היום הבהיר הבא, ויעלמו ויהיו כלא היו. הוא מלא את חובתו, ועתה בא הקץ לה, והפעם יוכל לנוח מעמלו, רק לנוח ולחכות.

דזיקסון הגיש לו ארגז רקועי פחים חתום, אשר בו היו שמורים מכתבים מנורוגיה. ידי ננסן רעדו ולבו הלם פעם בפתחו אותו. שם מצא ידיעות טובות, ורק טובות, מביתו; ורגש שלום ושלוה נפלאה תקף את נפשו.

ועת האכל הגיעה, ויגישו את ארוחת הצהרים. וננסן אכל בתאבון רב את הלחם והחמאה, וישת את החלב ואת הקוה הבלולה בסוקר, ויטעם בענג רב מכל אשר חסר לו במשך שנה תמימה. אבל הענג היותר גדול שחש בנפשו היה אחרי השליכו מעל בשרו את סמרטוטיו הנאלחים, וירחץ את בשרו באמבטי חמה, ויסר מעליו חלאה רבה, ככל אשר יכל להסיר בפעם אחת, אבל לשוב אל נקיונו הראשון יכל רק אחרי עבור ימים אחדים, אחרי אשר התאמץ הרבה מאד לשפשף את החלאה מעל בשרו. אחרי כן לבש בגדים רכים ונקיים, ויגזז שער ראשו, ויגלח את זקנו הפרוע, ובאופן זה הפך מאיש פרא לאיש אירופי בזמן יותר קצר מאשר הפך לפנים מאיש אירופי לאיש פרא. ומה נעים היה לו הפעם ללבש בגדים מבלי לטנף את בשרו בשמן ומבלי אשר ידבקו אל עורו!

עד מהרה בא גם יוהנסן ויתר האנשים עם הקייקים ועם רכוש ננסן. יוהנסן ספר לננסן איך ברכוהו האנגלים טובי הלבב האלה מעמק לבם, בראותם אותו ואת דגל נורוגיה,

אשר התנוסס על מטה במבוק על יד כתנת צמר נאלחה ונתעבה. הוא הרים את הדגל על פי מצות ננסן, למען ידעו את מקום עמדתו. בלכת יוהנסן עם האנגלים לא נתנוהו לגעת בעגלות החרף, וילך בטל באפס עבודה בלוית מוליכיו, ויוכח בלבבו כי מכל אפני המסע אופן מסע כזה הוא היותר נעים. גם אותו קבלו בבית באותות חבה יתרה, כאשר קבלו את פני ננסן. ועד מהרה נעשה גם בו השנוי מאיש פרא לאיש אירופי.

„לא אוכל עוד להכיר פני רעי אשר בלה אתי כל עת ליל החרף הארוך" – כותב ננסן. – „לשוא אחפש למצוא בו איזה עקבות נודד, אשר תעה הנה והנה על פני החף השמם, לרגלי מורד הר מוצק וסלע חלמיש שחור, על יד סכתנו השפלה. המתבודד במערות צורים, השחור והנאלח בפיח, נעלם, ותחתיו הופיע איש יפה, אזרח אירופי בריא, היושב על כסא נעים והמקטר את מקטרתו הקצרה או סיגרה, וידיו אוחזות בספר והוא מתאמץ ללמוד שפת האנגלים. כמדומה לי, כי הוא ישמן מיום ליום, עד כי לפעמים יביא חשדי זה איזה פחד בלבי". – נפלא הדבר שמשקל גו ננסן ורעהו כבד מעת עזבם את „פרם". לגו ננסן נוספו עתה עשרה קילוגרם על משקלו בעת שבתו באניה, ולגו יוהנסן נוסף משקל ששה קילוגרם על משקלו הראשון. זאת היתה להם יען כלכלו את נפשם רק בבשר הדב ובחלבו, במשך כל ימי החרף, וכן מפאת האקלים שבארצות הציר. אמנם נסיון נוסעים אחרים הוכיח את ההפך, אבל יתכן היות כי לנוסעינו בא שמנם יען חיו ימים רבים בלי תנועה.

עתה ישבו הנודדים במשכן מבטחים, בשלום ובמנוחה, בחכותם לבוא אניה מארץ מולדתם ולמקרים העתידים אשר יביא להם הזמן על כנפיו. לאשרם הרב הביאם המקרה אל אנשים טובי לבב מאד, וכל עט ילאה לציר את האהבה והחבה אשר הראום אדוני הבית הקטן הזה, ואת שמחת לבב נוסעינו ומצבם הנעים. האנגלים והנורוגים התרועעו יחד ונפשותיהם נקשרו אלה לאלה, כמו ידעו איש את רעהו זה מכבר,

ולישונם לא תלא לשותח יחד באהבה. נעימות חייהם ההוים השכיחו מלבותם את המחסר והתלאה שסבלו במשך ימי החרף.

ביום 24 יוני, ביום אשר מלאו שלש שנים מאז עזבו נוסעינו את ארץ מולדתם, ישבו כל האנשים סביב לשלחן באכלם את ארוחת הצהרים. פתאם התפרץ המבשל חֲבֵרד אל הבית, ויאמר כי דב מתהלך אצל הבית, ויצא ננסן עם קנה־רובהו ודזיקסון עם מכונת הצלמוניה. ויראו את ראש הדב על קצה החף. הוא הריח באפו את האויר לעבר הבית, ושני כלבים חרצו לו לשונם, בעמדם הרחק ממנו. בגשת האנשים אליו שם הדב פעמיו לקראתם, ויעמוד תחתיו, ויחרק שניו, וישם, וישאף, ואחרי כן שב על עקביו, וילך אל החף. למען עצרהו מגשת אל דזיקסון, ולמען יוכל האחרון לצלם תמונתו, ירה לו ננסן כדור עפרת בחלק גוו האחרון. התחבלה הזאת הועילה הרבה להשגת המטרה, וכדור העפרת השני שהכהו בכתפו השמאלית השיג עוד יותר את המטרה. עד מהרה סבוהו עדת כלבים, ויעמוד הדב תחתיו. לב הכלבים אמץ יותר, אך שתי יריות אשר ירה דזיקסון לאפו בקנה־רובהו הקטן העלו את קצפו הנורא. ויתנפל בראשונה על כלב אחד ויאחזהו בגבו וישליכהו הרחק אל הקרח; ואחר קפץ אל הכלב השני ויאחז בו בכפו האחת ויתקע את צפרניו בבשרו. אחרי כן מצא תבת רקועי פחים ישנה וישכנה בשניו עד אשר רְקעה, וישליך גם אותה ומקצפו הנורא יצא כמעט מדעתו. אך עוד כדור עפרת מהר לשום קץ ליסוריו.

ראשית מעשי ננסן, אחרי בואו אל תחנת דזיקסון, היתה להתאים את שעונו עם שעון האחרון. ואֶרמִיטֵידז לקח על עצמו את העבודה להשגיח על מהלך שעונו. עתה נודע לננסן, כי לא נטה במסעו מן הדרך. שעונו לא התאים עם העת הנכונה, לפי השערתו הראשונה, רק בששה ועשרים רגעים, אשר מזה יצא הבדל רק בשש מעלות הארך וחצי. ועתה אחרי אשר הקביל אֶרמיטידז את השעונים זה מול זה בדיוק נמרץ, נודע לננסן כי השערתו היתה נכונה. הודות לידיעה הזאת יכל ננסן לחשב עתה את הארך לפי השקפותיו

במסעו. וראשית עבודתו אשר לה הקדיש את עתות מנוחתו, היתה לציר מפת ארץ פרנץ יוסף. חפצי הכתיבה והציור נתנו לו לרוב, ודזיקסון הרשהו להשתמש במפת גלילות הארץ אשר תר הוא. הרשיון הזה הקל על ננסן את מלאכתו, כי לא אלץ לחשב חשבונות השקפותיו במקומות האלה. מלבד זאת עזרהו דזיקסון בכל יכלתו, בתתו לו לוחות המסע בימים, קובץ שנתי של יורדי הים משנת 1896, ועוד חפצים נחוצים לחקירותיו.

רבות פעמים נועץ ננסן את דזיקסון על אדות השמות, אשר עליהם לתת להאיים אשר מצאו. ויבקש את דזיקסון כי ירשהו לקרוא את האי, אשר בו ישב הוא ויוהנסן כל ימי החרף, בשם: „אי פרידריך דזיקסון", לאות תודה על אשר קבלהו בביתו בסבר פנים יפות. המקומות אשר על סביבות השן „פלורה" (מושב דזיקסון) היו מענינים מאד לחוקרי תולדות האדמה. ויתר ננסן ביחד עם הרופא ועם חוקר תולדות הארץ האדון קיטליץ את המקומות ההם, ויחפרו באדמה למצוא שרידי ברואים מאבנים ושלדים, מיני עפר, אבנים ומתכות, צמחים וכדומה.

שנוי מצב חייו משבתו במארת החרף שהיתה לו באי השמם, במקום אשר לא היה לו כל ענין לוקח לב לענות בו, לשבתו עתה בנוה החכמה, במקום שהיו ענינים רבים להתעסק בהם, במקום שהיו לו גם ספרים גם כלי עבודה די צרכו, ואשר היתה בו גם חברת אנשים חכמים, שיתכן לשוחח אתם על דבר כל חכמה ומדע, הנוגעים לארצות אזור הציר; השנוי הזה העיר בלב ננסן תשוקה רבה לעבודה מחקרית, אשר מלאה את כל חדרי לבו ענג נפלא אין קץ. המזון הרוחני הזה, אחרי אשר חסר לו ימים רבים, בא בעצמותיו כלשד השמן וידמה ננסן כאדמה יבשה השותה מי מטר אחרי תם השרב שארך שנה תמימה.

מלבד כל אלה היו לו גם שעשועים אחרים לענג נפש. אם יגע מוחו בעבודתו הרבה, אז הלך בלוית דזיקסון אל פנזגות אבני החלמיש הצבורות להמית בוניאות אשר היו שם

לרוב. למאות שוקקו הצפרים האלה בעמקי הסלעים ועל זיזיהם. במקומות אחרים ישבו שחפי הים על ביציהם.

המחזה הזה היה מלא תנועת חיים ועבודה. בעמדם בגבה חמש מאות רגל, ובהביטם אל פני הים המשתרע לנגד עיניהם ראו, בהתעופף הבוניאות להקות מעל לראשיהם, ומעת לעת ירו האנשים ואחת או שתים מן הצפרים נפלו מטה. אחרי כל יריה התגלגל הֵדה בין סעיפי הסלעים, ואלפי צפרים מהרו לעוף מעל זיזי הסלעים מטה, כמו בא שטף הרוח ויעל האבק מעל הפסגות. אבל לאט לאט שבו הצפרים עוד פעם על קניהן ורבות מהן נפלו מתות מיריות הצידים. שם היה לדזיקסון אוצר בשר רב, והוא ידע להשתמש בו. כמעט בכל יום נגש לרגלי הסלעים להמית בוניאות, אשר הגישון מדי יום ביום לעת ארוחת הצהרים לאכלה. בסתיו אספו מהן רבות לפקדון לכל ימי החרף. לפעמים הלכו דזיקסון ובלומקביסט לאסוף ביצים. ויקחו עמהם סֻלם אשר בו טפס דזיקסון על הסלעים המוצקים. חפוש הביצים הזה בין רגבי הסלעים הרעועים דרש אמץ לב רב כל כך, עד כי ננסן לא ערב את לבו לקחת חבל בעבודה הזאת. לעמת זאת לקח חבל באכילת הביצים, כי אכל אותן גם שלוקות גם מגלגלות ויהלל מאד את טעמן.

את הלילות בלו האנגלים על פי רוב בשחוק הכרטיסים. המשחקים היו: האדון ארמיטידז, הדוקטור קיטליץ, האדון פישר ויוהנסן. ביום הששי בשבוע וביום השבת נהגו האנגלים לשתות כוס יין לחיי רעיהם אשר נשארו בארץ מולדתם. על המנהג הטוב הזה לא מצאו ננסן ויוהנסן מצדם כל סבה לערער, ובחפץ לבם קימו וקבלו עליהם את המצוה הזאת, אשר יש בה טעם לשבח.

עד כה ועד כה והימים חלפו נגוזו, ונוסעינו לא ראו את האניה האנגלית „אואינדברד“, אשר, לפי דברי דזיקסון, עליה לבוא בירח יולי אל האי הזה. ננסן ויוהנסן החלו להרגיש איזה רגש של אי סבלנות בנפשם, וייראו פן נעצרה האניה על ידי הקרח, ואז יאלצו לשבת באי הזה עוד חרף אחד. הרעיון

הזה לא נעם להם, ויצר להם על כי בהיותם כל כך קרובים אל מטרתם, לא יוכלו בכל זאת להשיגה. ויִנחמו על אשר לא הלכו אז שפיצברגנה, ועל אשר הואילו לשבת את האנגלים. מי יודע אולי היו כבר על אניה נורוגית. ננסן שאל את נפשו: למה נשאר פה לשבת? אבל עד מהרה מצא לו פתרון: האנגלים האלה קבלוהו בסבר פנים יפות במדה כל כך רבה, וישמחו לקראת בואו בשמחה כל כך גלויה, עד כי לו השיב ננסן את פני בקשתם לשבת אתם ריקם, אז היה ממש אכזר עוכר נפשו. מלבד זאת הלא סבל הוא ורעהו הרבה עמל ותלאה טרם הגיעו הלום, ופה מצאו קן חם ונעים להם, ועל כן לא היה טוב בלתי אם לשבת פה ולחכות. אבל לא תמיד נקל הוא לחכות. ויחלו לחשב מחשבות רציניות לשים פעמיהם שפיצברגנה. אך בכל זאת לא הפיקו זממם מהטעמים האלה:

ראשית, יען כי יוכל היות שיאחרו מן המועד, כי כבר עברה מחצית ירח יולי הראשונה ולא יוכלו להשיג עתה את הארץ. שנית לו גם היו בטוחים בלבבם כי ישיגו את הארץ ההיא, מי יודע אולי יפגשו מעצרים בדרכם, אשר לא שערום מראש, ותעו ירח ימים עדי יגיעו אל המים ההם, אשר שם יקוו לפגש איזו אניה, ורק בחצי ירח אוגוסט או בסופו יבואו שמה, ועד העת ההיא כבר תסענה להן כל האניות דרומה. אם כבר לא השתמשו בשעת הכשר לבוא בעוד מועד שפיצברגנה, אז יקש עליהם להשיג שם אניה ויאלצו לשבת שם כל ימי החרף. על כן אין טוב להם בלתי אם להשאר פה; מי יודע אולי סוף סוף תבוא האניה „אואינדבֵּרד" בקרוב. הימים היותר טובים למסע במים האלה הם ירח אוגוסט וראשית ירח ספטמבר אשר אז לא רב הקרח בהם. אי לזאת, חשב ננסן בלבבו, נחוץ להאמין כי האניה תבוא מהרה. ועד העת ההיא צריך לבלות את העת בנעימים.

מחשבות כמו אלה התרוצצו תמיד בראש ננסן. פעם נקוט בפניו על אשר היה קל להפתות לשבת בבית האנגלים, ופעם הצדיק את מעשהו זה. אבל לא רק רוח ננסן קצרה

מחכות, כי אם גם רוח עוד ארבעה אנשים מאנשי דזיקמון והם: בלומקביסט הפינני, החי זה שנים רבות בין אנשים זרים לו וכמעט שכח לדבר בשפת ארץ מולדתו בדברו תמיד רק אנגלית; האדונים פִּישר, טשַיילד ובֵירדזים, כי כלם היו נכונים לשוב לאירופה. בכליון עינים צפו תמיד בעמדם על ראש הגבעה לקראת בוא האניה, ואחרי אשר צפיתם לשוא היתה אמר בלומקביסט בתוגה: „No Ship, No Gome". (לא אניה ולא ארץ מולדת!).

גם נפש יוהנסן קר־הרוח עגמה לארץ מולדתו. הוא אומר בספרו כדברים האלה; „מה נעים לשבת בין אנשים נאורים, אחרי חיי העמל אשר חיינו בין ערבות הקרח! מה טוב לשבת כשבת אחים גם יחד עם האנגלים טובי הלבב האלה, העושים כל מה שבכחם לעשות, רק למען המתיק רגעי חיינו אחרי חמשת עשר ירחי העמל האלה! אבל... בכל זאת חפצנו מאד מאד לבוא אל ארץ מולדתנו בשנה הזאת! החפץ הזה איננו מוזר אחרי כל הצרות אשר סבלנו בתוך הקרח. אמנם הרבה צרות סבלנו, ורק זכרון ארץ מולדתנו הוא עודדנו. אנחנו האמַנו באמונה שלמה, כי נגזר עלינו לחיות עד הימים ההם, אשר בהם נֵרָאה פנים את רעינו וקרובינו. אבל כמה פעמים נוכחנו, כי חיי האדם תלוים באמת בשערה, כי האדם – מלך הבריאה – הוא באמת יצור נבזה וחדֵל, וחסר אונים הוא כגרגר חול מול הכח ההוא, אשר ברא הכל – את הגלוים לנו ואת שאינם גלוים לנו – מול הכח ההוא, השליט בכל מראש מקדמי ארץ, וישלט בכל לעולמי עד, על פי החקים הנסתרים מנגד עינינו. הכח ההוא הצילנו זה רבות פעמים מאבדון וכליון חרוץ. מנקודת ראות החברה האנושית היו חיינו, אשר בלינו בחרף האחרון בסכתנו בקצות תבל, נוראים מאד. אמנם כן נוראים היו מפאת החשך, הקר וחסר כל והגעגועים על ארץ המולדת. אבל מה יקל ערך כל התלאות והפגעים הרעים האלה בעינינו, אם נזכר את חקי הנצח הנבצרים והנשגבים מבינתנו, הנותנים להאדם ולאלפי אלפים יצורים חיי רגע אחד. ואם נערך את חיינו מול הנצח אז כרגע יחשבו בעינינו. ולילי

ארצות הציר אשר בלינו אנו, יוכל ללמדנו דעת כי כל עמל האדם ותלאותיו כאין וכאפס יחָשבו".

אבל אם היה די כח ביוהנסן לנחם את נפשו העגומה בתנחומות פילוסופיות כאלה, הנה ננסן החוקר הטבעי לא יכל למלא נפשו במזון רוחני כזה: הנה יום העשרים לירח יולי הגיע והאניה „אואינדברד" איננה. אי סבלונותו תתקפהו יותר ויותר, הוא מחכה לקראת האניה, והקרח עדנה עב מאד אצל שן־סלע „פלורה". לפי דברי דזיקסון כבר היה על האניה בחצי ירח יולי, כי תוכל למצוא לה די מקום במים הנקיים מקרח לסול בהם נתיבתה גם בעת כזאת, אך ננסן לא האמין בדברי השערות הנוסע האנגלי. למען הרגיע את רוח הנוסע הנורוגי עלו דזיקסון והדוקטור קיטליץ על ראש גבעה, וישקיפו משם על פני הים דרומה, ויבטיחו את ננסן, כי שם הקרח לא רב הוא, אבל הוא הוסיף להטיל ספק בדבריהם. ולמרבה דאבונו עוד הביא הרוח על כנפיו קרח ממזרח, כה התהפך ננסן במחשבותיו בין יאוש ותקוה, לראות את האניה אשר תשאהו אל ארצו ואל ביתו. פעם, ביום 20 יולי קרא לנפשו: „שגי, שגי בדמיונך לראות את ארץ מולדתך ולהתענג על יופי הטבע! בנודך פה בין קרח ושלג לשוא תחפשים כי לא המצאים, ורק בדמיונותיך תראי את החלום הנעים לחזות את כל אלה בעתיד!" ופעם, ביום 21 יולי, כאשר נשב רוח מצפון אשר הפיץ את הקרח, אז גברה תקותו בלבו לשוב לראות את האניה.

ד.

שוב ננסן לארצו.

ביום 26 יולי באה סוף סוף האניה „אואינדברד" אל חף שן־סלע „פלורה", מקום מושב ננסן ויוהנסן. בבקר היום ההוא נֵעור ננסן משנתו, יען כי איש משך את רגלו. זה היה

דזיקסון, אשר בא לבשרהו על אדות בוא האניה בפנים מאירות משמחה. ננסן קפץ מעל משכבו ויפתח את החלון – „אואינדברד" עמדה מעבר לקצה הקרח בחתרה לאט למצוא לה מקום להשליך את העוגן. „מה מוזר הוא לראות עוד פעם אנית־קיטור!" -- אמר ננסן בספרו. – מה גבהים תרניה ומפרשיה וכל גו האניה! כֻלה נדמתה בעיני כאי. „אואינדברד" הביאה לנו ידיעות מהעולם הגדול אשר נפרדנו ממנו". ואל נתפלא על דבריו אלה, כי האשר הפתאמי ידמה תמיד בעינינו כפַנטַסיה.

ותנועת חיים התעוררה במושב הקטן הזה: כל אנשיו קפצו ממשכבותם, וימהרו אל החלון להשקיף אל האניה. דזיקסון ובלומקביסט מהרו ללבוש את בגדיהם, ויצאו חיש מַהר מן הבית, אבל ננסן מאן לקום יען כי לו לא היתה לעת־עתה כל עבודה באניה האנגלית, על כן הוסיף לישן. אבל כרגע שב בלומקביסט במצות דזיקסון להודיע לננסן, כי בביתו ובארצו אך שלום ושלוה, וכי אין שם כל בשרה מוצאת על דבר „פרם". הידיעה הזאת הרגיעה את רוחו אשר חרד פן תקדים „פרם" לשוב טרם ישוב הוא ורעהו. ויוסף בלומקביסט לספר לו, כי אחרי אשר הגיד דזיקסון לאנשי האניה על דבר פגישתו עם ננסן ועל דבר מסעו, ענו לעמתו האנשים בקול „הידד!" שלש פעמים. ויהי הדבר הזה לנחת רוח לננסן.

שנת ננסן נדדה בלילה ההוא מעיניו, ולשוא התאמץ לסגור עפעפיו, כי השנה ברחה בכל זאת ממנו. אז לבש את שמלותיו, וילך אל האניה. בגשתו אל „אואינדברד" קדמו פניו כל אנשיה, אשר התאספו בהמון על פני המכסה, בקול תרועה וברכה. ורב החובל ברוין, הדוקטור בריום והאדון וילטון קבלוהו בזרעות פתוחות ויובילוהו אל תא האניה המרוח והנעים, ושם הטה נוסענו אזן לכֹל החדשות אשר ספרו לו, ויאכל בתאות נפש את כל המאכלים הטובים והערבים, אשר הגישו אל השלחן לארוחת הבקר. והחדשות אשר ספרו מה נפלאות היו בעיניו! אחת מהן הפליאה ביחוד את לבבו, כי ספרו לו שהמציאו אופן חדש לצלם צלמוניות גם אם יעמד האיש המְצֻלָם מעבר לקיר עָב. במשך ימי נדודיו בארצות קרת עולמים הֻמצא אור רֶנטגֶן הידוע.

ננסן השתומם למשמע אזניו, גם כאשר אמרו לו כי אפשר עתה לצלם כדור עפרת אשר חדר אל בשר גו האדם התפלא מאד, אבל לא במדה כזו שהתפלא בעת שהוגד לו על דבר צלום איש עומד מעבר לקיר. אחרי כן הודיעוהו על דבר מלחמת היפונים והסינים, ועל דבר נצחון הראשונים, על דבר התקסרות קיסר חדש ברוסיה. ביחוד נכבדה בעיניו הידיעה שכל הארצות מתענינים עתה במסעות אל ארצות הציר הצפוני. הם הוסיפו לספר לו כי שפיצברגן הפכה לארץ הנוסעים. חברת אניות הקיטור הנורוגית יסדה מסעות סדורים מנורוגיה לשפיצברגן ומהתם להכא. שם בנו עתה בית מלון, בי־דואר גם הופיעו תוי־פוסטה שפיצברגנים. אחרי כן שמע חדשה נכבדה, כי אַנדרֶה השוֵידי חכה רק לרוח דרומי אשר ישא אותו בכדור המעופף אל הציר הצפוני. ולולא נעצר ננסן על שן־סלע „פלורה", ויוסף לנסוע שפיצברגנה, כאשר היתה במחשבתו תחלה, אז מצא שם, בשפיצברגן, את כל אלה. אז מצא לו שם בית מלון ונוסעים, אשר לקחוהו אתם להביאהו אל ארץ מולדתו באנית קיטור נהדרה, הבנויה על פי התכנית האחרונה, ולא באנית צידי הלויתן, כאשר שגה על ארותיה כל ימי החרף וכל ימי השנה העברה.

„בני האדם חושבים – אמר ננסן בספרו – כי להראות במראה מוזר הוא ענין מבדח דעת עצמם, וגם אני אינני יוצא מן הכלל הזה. את כל אשר לי נתתי לו יכלנו – אני ויוהנסן – להראות את עצמנו במראנו הנאלח כמו שיצאנו ממארת החרף שהיתה לנו, לפני חברת הנוסעים האנגלים – הגברים והנשים. מספקני מאד אם יחבקונו אז, או אפילו ילחצו את ידינו, אבל בלי ספק ישקיפו אלינו מכל החלונות והסדקים".

ובין כה וכה ואנשי האניה „ואינדברד" היו עסוקים בפריקתה להביא אל היבשה את אוצרות המזון, הפחמים, אזוב הצבאים ויתר החפצים שהביאו לבני הסירא. בעבודה הזאת לקחו חבל גם אנשי האניה גם חברי הסירא האנגלית. העבודה נעשתה בחריצות כפים, ועד מהרה סללו מסלה חלקה על פני הקרח המלא הדורים, ואז מהרו לכתב עגלות חרף

רבות מלאות משא אל היבשה, ואחרי עבור ימים אחדים כלתה העבודה ורב החובל ברוין היה נכון לשום לדרך אניתו, ויחכה רק למכתבי דזיקסון ולטלגרמותיו לקחתם אתו, והעבודה הזאת דרשה ימים אחדים, ואחר שלמה גם היא.

במשך הימים האלה בקרו ננסן ויוהנסן מדי יום ביום את האניה, אשר שם מצאו להם קבלת פנים של חבה תמיד. עוד בראשית הופיע האניה חפץ יוהנסן לדעת: אם יש בין אנשי האניה אנשים נורוגים, וישאל בשפת הנורוגים לאמר: „האין ביניכם איש נורוגי?" – „אני, אני!" – קרא האחד. „וגם אני!" – הוסיף השני. – „ופה עוד אחד"! – קרא איש אחד אשר עמד בפנה. אז חי רוח יוהנסן אשר השפה האנגלית היתה מוזרה לו, ויחל להציע את שאלותיו לפני בני ארצו והם ענוהו עליהן בבת־אחת.

ביום האחרון התחולל רוח סערה שנשב מן החף, ויקרעו העבותים אשר בהם נקשרה האניה, והיא נשאה על כנפי הרוח הרחק מן החף, ותאלץ למצוא לה נמל במקום אחר, ושם היה כמעט שרטון, והרוח הביא קרח רב אשר מלא את המים מכל העברים, ורגבי הקרח קרבו אל האניה הלך וקרב. המצב הזה היה לא נעים מאד. אך לאשרה לא הגיעו אליה רגבי הקרח, ותחלץ מן הסכנה להדחף אל השרטון. המקרה הזה המריץ את הנוסעים לחכות עוד שני ימים. ואחרי כן לא היה עוד כל מעצר לפני האניה.

והנה הגיעה העת לקחת ברכת הפרידה מאת בני התחנה האחרונה אשר היתה על דרך ננסן ויוהנסן, ולהפרד מן המקום ההוא, אשר מצאו בו מעון ומחסה טוב. אז התעוררה תנועת עבודה נמרצה בקרב אנשי המושבה הקטנה. ארבעה מהם עזבו את מקומם לשוב אל ארצם, והנשארים כתבו מכתבים וימסרום לנוסעים. שנים מהבאים ב„אואינדברד" – הדוקטור בריוס והאדון וילטון – נשארו לשבת את דזיקסון, למען קחת חבל במסעותיו ובחקירותיו. וביום 7 אוגוסט נאספו כל הנוסעים על מכסה האניה. השמש יצא ויאר בזהרו את שן־הסלע „פלורה". כל אנשי האניה וננסן ויוהנסן עמהם הניעו את

כובעיהם, ויברכו בפעם האחרונה את ששת האנשים שעמדו כנקודות קטנות ושחורות על רגב קרח לבן במדבר־הקרח הגדול והשמם. ותפרש האניה את מפרשיה, ותמהר לנסוע דרומה, בנשאה עליה את נודדינו.

ההצלחה האירה פניה לנוסעינו, כי תחת אשר בשוט „אואינדברד" אל „פלורה" נפתלה בעמל רב עם רגבי הקרח, אשר חסם דרכה לרגעים, ולאט לאט פלסה לה נתיב ביניהם עד הגיעה אל היבשה, הנה עתה מִהרה לסלול לה מסלה על נקלה בין הקרח הרב אשר פגשה בדרכה, יען כי היה רך מאד. במקומות אחדים אֻלצה אמנם לעמוד תחתיה, ולהדָחק בעזרת מכונת הקיטור, אבל האניה היתה מסורה בידים חרוצות. רב החובל ברוין, אשר למד ימים רבים לדעת משלח ידו באנית ציד הלויתן, יכל לנצח מעצרים יותר גדולים מהקרח הדק והרך הנמצא בימים האלה. מן הבקר ועד הערב ישב בחבית־המצפה, ויתן צו לאנשיו בהשגיחו אל מצב הקרח וגם שנה הרבה לא נתן לעיניו כל זמן שנראה אף רגב קרח קטן על פני הים.

ברוין הבטיח את ננסן רבות פעמים, כי כל חפצו ומגמתו להביא את שני הנוסעים אל ארץ נורוגיה טרם תשוב „פרם" אליה, כי לבו הטוב הבין מה ירב פחד קרובי שני הנוסעים האלה בשוב „פרם" לנורוגיה בלעדיהם. והודות לעמל ברוין היתה נסיעת ננסן אל ארצו נעימה ולא ארכה ימים רבים. מרגע שבת ננסן ורעהו ב„אואינדברד" התאמץ ברוין לעשות את כל אשר ביכלתו להמתיק את חיי הנוסעים האלה, לבלי יחסר להם דבר. ושעות נעימות רבות בלה ננסן בחברת. רב החובל החכם הזה, אשר לנצח לא תשכחנה מלב נוסעינו. ולא רק רב החובל הראה להם אותות אהבה אמתית, כי אם גם יתר אנשי האניה התנהגו עמהם בחבה ורעות. רב ברכות ותודות שולח ננסן בספרו לראש האנשים הטובים האלה, גם להמבַשל הקטן, אשר הכניס תמיד את ראשו אל התא בשאלו מה עליו לבשל היום, ואשר העירהו בבקר בבקר בקולו הנעים ובשירותיו הנחמדות.

הנסיונות הרבים אשר רכש לו ברוין במשך ימי מסעותיו הרבים, הורוהו דעת לפלס לו נתיב לאניתו אשר יובילהו אל מטרתו, מבלי התעות אנה ואנה בין רגבי הקרח. וביום 11 אוגוסט היה הקרח כבר מאחרי אניתו, ולא הוסיפו עוד לראותו. עוד פעם נגלו לעיניהם מי אוקינוס־התכלת, וישימו פניהם אל חף וארדֶה. מי ימלל את רגשות נוסעינו בראותם לפניהם את מרחב ים התכלת ובקרבם יום יום אל ארץ מולדתם! פעם אחת בבקר ראו דבר מה על פני גלי הים, אבל הם לא ידעו מה הוא הדבר ההוא, וימהרו ויעלו על המכסה ויחלו להשקיף בעד קנה־החזות. זה היה המִפרש הראשון אשר פגשו בדרכם. הנה הנם עוד פעם במים אשר אניות תהלכנה בם אנה ואנה. אחרי המראה הזה ראו עוד אניות רבות עוברות לפניהם מרחוק. אלה היו אניות בריטניה אשר שבו מִוַּדְּזֶה, שנסעו שמה לרגלי לקוי החמה שהיה ביום 9 אוגוסט. בערב היום ההוא (12 אוגוסט) ראה ננסן לפניו איזה דבר שחור ושפל בקצה האופק ולא ידע בראשונה מה הוא. אחרי התבוננו היטב, נוכח כי הדבר ההוא משתרע לפאת דרום. ויוסף לעמוד ולהביט, והנה נוכח לדעת כי אדמה היא – אדמת נורוגיה היקרה לו. כתמר מקשה עמד תחתיו, מבלי מוש ממקומו ומבלי חדל מהביט באפלה אל האדמה ההיא, ורטט אחזהו פתאם. מה הבשׂורות המחכות לו בארץ מולדתו: הטובות הן אם רעות?...

בצאת ננסן ויוהנסן בבקר השני אל המכסה כבר הגיעה האניה אל הארץ. היא קרבה אל החף הערום והחשוף, אשר באמת לא היה יפה במראהו מן החף אשר עזבו בתוך אוקינוס הקרח. אבל זאת הלא היתה נורוגיה! בלילה העבר טעה רב החובל, ויחתר אל החף מצפון, ועל כן אלצה הפעם האניה להפתל עם הרוח והגלים טרם הגיעה אל ואַרדה. שם פגשו הנוסעים אניות אחדות ויברכו אותן בשלום, ויעברו על פני אנית המכס, אך איש מפקידי המכס לא בא ל„אואינדברד" לבקר, כי לא היתה בה כל סחורה ראויה לבקרת. אחרי כן באו שני מנהלי אניה – אב ובנו, ויברכו את ברוין, אבל לא קוו לפגש באניה האנגלית הזאת אנשים נורוגים. ואם אמנם

התפלאו מעט בשמעם את ננסן ואת יוהנסן מדברים נורוגית, אך הם לא שמו לבם לזאת. ויהי בשאול ברוין אותם, היודעים הם את האיש העומד לפניהם (את ננסן)? הביט הזקן עוד פעם אל ננסן, ועל פניו נראו אותות התאמצות לזכר נשכחות. אך אחרי אשר יצא שם ננסן מפרש מפי ברוין הטוב, אשר אחז בשכם הזקן ויניעהו בחזקה משמחתו, שעלה בגורלו להיות מבשר טוב, אז האירו פני הזקן הגסים באור שמחה מערבת בתמהון, ויאחז ביד ננסן ויברכהו מקירות לבו על שובו בשלום אל ארץ מולדתו. כמהו כן גם כל יושבי נורוגיה חדלו כבר מהאמין בחיי אנשי „פרם" ויאמרו בלבם, כי כבר ספו תמו מעצר רעה בארצות הציר. על אדות „פרם" לא נשמע עדנה מאומה, לשמחת ננסן, אשר ירא פן תקדימו האניה לשוב.

אחרי כן הרים ברוין את דגל אניתו, ובמנוחה, בלי כל שאון נכנסה „אואינדברד" בנמל וַארדה; וטרם הספיקו להשליך את העוגן קפצו ננסן ויוהנסן בסירה וימהרו אל תחנת הטלגרף. הם הגיעו אל החף. „בכל זאת דמינו עדנה בלבושנו לשודדי־ים כל כך, עד כי איש לא הכירנו – כותב ננסן בספרו –. האנשים כמעט לא שמו לבם אלינו, והיצור היחיד, אשר שם לבו לנוסעים השבים, היתה פרה חכמה אשר עמדה תחתיה בתוך רחוב צר, ותבט אלינו בתמהון בעברנו על פניה". בבואם אל תחנת הטלגרף הניח ננסן לפני הפקיד חבילה של טלגרמות, בהודיעו את הפקיד כי בחבילה הזאת ישנו טלגרמות רבות, שנחוץ מאד לשלחן בהקדם היותר אפשרי. כמאה טלגרמות היו שם וביניהן שתים שלש ארכות מאד – בנות אלף מלים כל אחת מהן.

בעינים חודרות הביט פקיד תחנת הטלגרף אל פני ננסן ויקח את החבילה. אבל כמעט ראה את חתימת הטלגרמה הראשונה שנו פניו, ויפן מהר אל אחת הנשים העובדות בעבודת הטלגרף, אשר ישבה אל השלחן. ואחרי פנותו עוד פעם אל ננסן ורעהו, אורו פניו משמחה, ויקדם את פני ננסן באהבה רבה. הוא אמר, כי הטלגרמות תשלחנה בלי אחור, אבל למשלוח כלן תדרש עבודת ימים ולילות אחדים. ואחרי

כן נשמע קול דפיקת כלי הטלגרף אשר בכל ארץ נורוגיה ובתבל, כי שבו שני חברי הסירא בשלום, וכי מחכים הם לשוב „פרם" בסתיו הזה. עבודה רבה היתה לארבע הטלגרפיסתיות, אשר עבדו בתחנת ואררה, בימים האלה, כי מלבד אשר נטל עליהן לשלוח את הטלגרמות האלה עוד נוספה להן גם קבלת טלגרמות למאות מדרום הארץ שנשלחו לננסן ליוהנסן וליושבי העיר, בבקשה להודיע את כל הידוע על אדות הנוסעים ועל מסעם אל הציר.

הטלגרמות הראשונות כתב ננסן לאשתו, למלך נורויגיה ולממשלתה. ואלה דברי האחרונה:

„לכבוד מעלתו המזכיר הַגירופ!

„אתכבד להודיע אותך ואת ממשלת נורוגיה, כי הסירא הגיעה למטרתה, כי עברה את ים הקרח הבלתי ידוע מצפון לאיי סביריה החדשה, ותתר את הגליל המשתרע מצפון לארץ פרנץ יוסף עד 86°14 של הרחב הצפוני. מצפון להמעלה השמונים ושתים לא נמצאה יבשה. סגן־רב־החובל יוהנסן ואנכי עזבנו את „פרם" ואת יתר חברי הסירא ביום 14 לירח מרץ בשנת 1895, בהגיענו אל 84° של הרחב הצפוני ואל 102°27' של הארך המזרחי. אנחנו שמנו פעמינו צפונה, לתור את הים מצפון למקום עמדת „פרם", ואחרי כן שמנו פנינו דרומה לארץ פרנץ־יוסף, אשר משם הביאתנו האניה „אואינדברד".

הנני מחכה לבוא „פרם" בשנה הזאת. —

פרידטיוף ננסן".

כאשר פנה ננסן לצאת מתחנת הטלגרף אמר לו הפקיד כי רעהו הפרופיסור מון יושב עתה בעיר הזאת בבית מלון. המקרה הזה הפליא מאד את לב ננסן, כי מון שהיה אחד ממסבבי מלאכות הסירא, היה עתה גם הראשון ברעיו אשר פגשם בארץ מולדתו. בעוד ננסן עושה מעשהו בתחנה, והנה עברה השמועה על דבר בואו בכל העיר, וההמון התאסף

לראות את שני „דבי הציר" (כסגנון ננסן) שהלכו לבית המלון. ננסן התפרץ אל בית המלון וישאל למון, ויאמרו לו, כי ישן הוא עתה בחדרו. אבל בעת ההיא לא שם ננסן לבו לחקי הנמוס, ויעל במעלות ויפתח את דלת החדר. מון שכב אז על הספה ויקרא, בקטרו את מקטרתו הארכה. וישא עיניו ויבט בעינים חודרות, מבלי הבין דבר, אל התמונה הגבהה העומדת על סף החדר. מקטרתו נפלה מידו, פניו עוו, ויקרא בקול: „היתכן היות? האמנם זה פרידטיוף ננסן?" כמו פחד לנפשו פן שוגה הוא בדמיונות שוא ורואה חזיונות בהקיץ. אבל בשמעו את קול רעהו הידוע לו, מלאו עיניו דמעה ויקרא: „תהלה לאל כי עודך חי! ובדברו פתח זרועותיו ויחבק את ננסן, וכן היה גם בראותו את יוהנסן.

הרגע הזה היה רגע של שמחת־הוללות: שאלות ותשובות אין קץ יצאו דחופות מפיות שני הרעים, ותעלינה בלולות יחדו בלי סדר ומשטר. הרעיונות מהרו להתרוצץ במחם, ויתפרצו מפיהם בלי הרף, וטרם כלו להביע את רעיונם האחד כבר היה הרעיון השני על פיהם. כל המקרים אשר קרו לנוסעינו היו כל כך קשים להאמין בהם, עד כי לא יכלו הרעים למשל ברוחם ולשבת במנוחה, וזמן רב עבר טרם יכל ננסן לספר לרעהו דבר דבור על אפניו, מכל אשר סבל ומכל אשר קרה לו במשך שלש השנים האלה.

„אבל איה פרם? הכי עזבתם אותה? האם קרה איזה אסון?" שאלות כאלה וכאלה שאלהו מון בלב חרד, וכמובן, בתחלה היה קשה מאד לבאר לו, כי כל אסון לא קרה ובכל זאת עזבו את האניה. אבל לאט לאט הצליח לננסן לבאר גם את הענין המוזר הזה, ואז נשאר בלב השומע רק רגש שמחה לבדו. ויופיע על השלחן, עד מהרה, יין שמפניה וסיגרות. ועוד אחד ממכרי ננסן היה בבית המלון, אשר בא גם הוא אל מון, אבל בראותו כי יש בחדר הפרופיסור אורחים חפץ לצאת. פתאם עמד תחתיו וילטש את עיניו מול ננסן, ויבן לדעת מי המה האורחים, וכמו הדבקו רגליו במסמרות אל הרצפה. אחרי כן שתו כלם כוסות יין לחיי אנשי הסירא

ולשלום ארץ נורוגיה. ולשמחת מון לא היה גבול.

ברור היה כי ישארו הנוסעים בעיר הזאת בלילה הבא. ועל כן אחרי ארוחת הצהרים ישבו בחדר מון עד הערב וישוחחו יחדו בלי הרף. אבל בין כה וכה נודעו לכל בני העיר שמות האורחים החדשים, ולכן בהשקיף ננסן בעד החלון החוצה, ראה והנה כל הרחוב מלא מפה אל פה המון שוקק, וכי כל בתי העיר ותרני כל האניות מפארים בדגלי נורוגיה, אשר התנוססו לנגה השמש השוקע. ואחרי כן הופיעו טלגרמות רבות מבשרות טוב. עתה כלו כל יסורי נוסעינו; ולמען היות ענגם שלם נחוצה היתה עוד ביאת „פרם". אולם לגורל האניה לא דאגו כלל, יען היה לבם בטוח כי שלום לה, וכי עוד מעט ותשוב גם היא. עתה בהיותם בארץ מולדתם היה עליהם למלא חסרון לבושם. ואמנם כבד היה להם להדָחק בין ההמון הרב אשר מלא את הרחובות, בכל זאת צלח להם לבוא אל חנות בגדים, אשר בהופיעם בה מלאה גם היא כרגע המון אדם רב, ויקנו להם בגדים חדשים ואחרי כן רחצו את בשרם באמבטי ויפרדו כליל משיָרי חלאת ארץ הצפון, אשר כסתה את גום זה ימים רבים.

אחרי שבתם ימים אחדים בואַרדֶה, אשר שם קדמו פניהם באהבה וחן, לקחו ברכת הפרידה מאת חבריהם אשר באניה אואינדברד, ויודו להם על החבה, אשר הראו להם במשך ימי המסע, ויאמרו לשים פניה להַמֶּרפֵּיסט, ששמה תבוא גם אשת ננסן לקדם את פניו. ויואל גם רב החובל, האדון ברוין, לנסוע עד הַמרפִּיסט לדרש בשלום אשת ננסן. ביום 21 אוגוסט באו ננסן ויוהנסן הַמֶּרפֵּיסטה. בדרך מסעם קדם העם את פניהם בדגלים ופרחים; ובבואם אל נמל המרפיסט, חגגה העיר ברב פאר והדר את יום בוא הנוסעים אליה. העם התאסף על החף בהמון רב, הדגלים הרמו בכל — מן הבתים אשר בעיר עד החף ועד ראשי הגבעות.

לגדל תמהונו פגש ננסן בעיר הזאת גם את אחד מרעיו הישנים — את האדון דזורזש בֵּידֵין פוֹאֶל, אשר אניתו היפיפיה „אוֹטֵרָיָה" עמדה על הנמל. הוא שב זה לא כבר

ממסע צלח מאד, בנסעו לארץ החדשה לראות שם לקוי חחמה ביום 9 אוגוסט. בעין יפה, כיאות לאיש אנגלי, נתן את אניתו לננסן לעשות בה כטוב בעיניו במסעו אל ביתו. וננסן, כמובן, לא סרב לו, ויקבל את הצעתו הטובה בתודה רבה. האדון פואֶל היה מן האנשים האחרונים שראה ננסן באנגליה בנסעו אל הציר הצפוני. בעת הפרדם איש מרעהו בשנת 1892, שאל פואֶל את ננסן איפה יוכל לחפשו אם יאחר משוב ממסעו. ויענהו ננסן על זאת כי לחפש את הסירא שלו יהיה לריק כמו לו חפש מחט בערמת חציר יבש. אבל פואֶל ענהו, כי לחנם יחשב ננסן בלבו, כי מאד ינעם לאנשים אחרים לשבת בחבוק ידים מבלי עשות מאומה. ויוסף עוד לאמר: כי באנגליה ידאגו לשלום הסירא, וכי שם יעשו לכל הפחות מאומה לטובתה ולהצלתה.

„טוב אפוא!" – ענה ננסן – „אין מקום אחר לחפשנו בלתי אם בארץ פרנץ יוסף, יען כי אם תרד „פרם" במצולה, או אם אנחנו נאלץ לעזבנה, אז נבוא אל הארץ ההיא. ואם לא תרד „פרם" אל עמקי הים והכל יקרה כפי שאני משער מראש, אז נצא אל הים הנקי מקרח בין שפיצברגן ובין גרינלנד".

עתה חשב האדון פואֶל בלבבו, כי כבר הגיעה העת לחפש את ננסן ובני לויתו. ויקו כי אחרי שובו מארץ חדשה ישוט לארך שפת הקרח לבקש את עקבות הנוסעים האובדים. אבל המקרה הקרה לפניו את ננסן בעיר המרפיסט בעוד מועד. – בערב באה גם אשת ננסן מעיר מושבו ומזכירו כריסטופירסן אתה. אחרי החג הגדול אשר חגגו יושבי המרפיסט לכבוד הנוסעים השבים, העתיקו ננסן ואשתו ובני לויתו את משכנם לאניה „אוטריה", ויבלו ימיהם בנעימים. טלגרמות לרוב הופיעו מכל קצות תבל, המברכות את ננסן ליום בואו והמביעות את שמחתן ועננן לרגלי שובו אל ארץ מולדתו.

אבל איפה היתה „פרם"? הוא בשר כי יחכה לשובה בסתיו הזה ומדוע איננה עוד? וירב ננסן לחשב מחשבות על אדות גורל „פרם" ועתידותיה. אבל כאשר הוסיף לחשב

על כל המקרים אשר יוכלו לקרות לה, כן גבר בו בטחונו וכן נוכח יותר, כי „פרם" נחלצה עתה מן הקרח, אם לא קרה לה איזה אסון. ואם לא קרה לה אסון מדוע לא באה עד עתה? מה עצובים יהיו ימי החרף האביב והקיץ הבאים, אם לא יקבל בסתיו הזה כל ידיעה על אדותיה!

ה.

„פרם" ואנשיה.

בעזוב ננסן ויוהנסן את האניה, ביום 14 מרץ בשנת 1895, בעמדה על 84° של הרחב הצפוני ועל 102° של הארך המזרחי, היה סבירדרופ לרב החובל ולמפקד על כל אנשיה גם יחד. כל אחריותה הוטלה עתה עליו, ולו מסר ננסן את גורלה ועתידותיה, ולעשות בה כטוב בעיניו, אם יהיו כל מעשיו מיוסדים על אדני השכל והמתינות. וסבירדרופ היה אמנם האיש הראוי לבטוח בו ובידיעותיו, כאשר הראו לדעת אחרי כן כל דאגותיו, שדאג לגורל האניה ובני לויתו במועצות ודעת.

ראשית מעשהו היתה לשמור על „פרם" לבל תודק בין רגבי הקרח אשר סביב שתו עליה. ואם אמנם כבר נוכחו לדעת כי תבניתה הטובה תוציאה תמיד ממועקות הקרח, אבל הדבר הזה לא הרגיע עוד את רוח סבירדרופ. ראשית חפץ להוציא את „פרם" מחבוק זרועות הקרח, אשר החל להראות את אות החבה הזה במדה גדושה, לבל יהי גורל האניה כגורל ילדי הקופים הנלחצים בזרועות אמותיהם אל החזה באהבה רבה, ולבל תרד במצולה, תחת אשר עד עתה עמדה מעל הקרח. ושנית למען תוכל „פרם" לעזוב את מרחבי הקרח, בהנשאה דרך ים הקרח קרוב לאוקינוס האטלנטי, בכל עת שתמצא לה שעת הכשר, גמר רב החובל הזה אמר להרחיק

את הגבעה הגבהה, אשר העיקה על צד האניה, וביום 19 מרץ החלה העבודה.

ויצו לקחת את חמש עגלות החרף אשר היו, ויפקד על כל אחת מהן שנים שנים אנשים. ויחלו להסיר את הגבעה בידים חרוצות עד כלותם את עבודתם ביום 27 מר״ץ. גל גדול של רסיסי קרח נצבר כגבה שתי קומות האיש, והאניה נראתה מעל לקרח ברחב שני קרשים ומחצה. ולמרות הקר שגבר אז עד 40° צ׳ נעשתה העבודה בחריצות ולא קרה כל אסון לאנשים, רק אחת מאצבעות רגלי סקוטט־הנסן קפאה. הרופא בליססינג וסבירדרופ עבדו עבודתם יחדו בעגלת חרף אחת, ויען כי סבירדרופ נקט תמיד את הכלל הגדול בידו: „סיג לחכמה שתיקה״ ולא אהב לשוחח הרבה, ומה גם בעת עבודתו, ובליססינג, להפך, הרבה תמיד לצון רב ופטפוט, לכן חשד האחרון את הראשון כי רוחו זועף וסר, וישתק גם הוא לגדל תמהון סבירדרופ, אשר חשד גם הוא את הרופא בחשד הזה. כה הוסיפו לזעף איש על רעהו עד אשר התבארה הטעות הזאת, ומובן מאליו שהענין הזה נתן די חמר לאנשי האניה העליזים להתלוצץ בהפטפטן.

עתה בעזב ננסן את האניה יכלו הנשארים להעתיק את משכנותם ולהכין להם מעונות יותר מרוחים. סבירדרופ העתיק מעונו לתא ננסן ואת תאו הוא נתן להקברניט יקובסן. את התנור אשר בחדר העבודה תקנו היטב, ויחליפו את ארבותיו שהיו עשויות זכוכית ואשר נשברו במשך השנה העברה, בארבות רקועי פחים. כן סדרו את כל תאי האניה בסדר ומשטר יפה ונעים, גם עשו סֻלם לרדת על נקלה מעל האניה. ואחרי תם כל העבודות האלה, החלו להכין את עצמם למסע בעגלות חרף, אם יהיו אנוסים על פי המקרים הבאים לעזב את „פרם״. ויעשו עוד עגלות חרף, קייקים ושקים לשום בהם צידה לדרך. ויבחרו וישקלו את הצידה. ועוד הכנות כאלה עשו.

מלבד כל אלה היה עליהם להכין סנדלי שלג, שהיו להם רק במספר מעט. הסנדלים צריכים להיות טובים וחזקים ולכל הפחות שני זוגי סנדלים לכל איש. אבל להם לא היו

עצים לעשות מהם את הכלים האלה, רק קורת־אלון אחת גדולה, גם משור לא היה להם לנסרה לנסרים. אז אלצו להשתמש במגרה, שנועדה לנסר בה את הקרח. אמונדסן שנה אותה למגרת קרשים, בינטסן עשה לה ידות ומוגוסטד והנדריקסן החלו לנסר בה את הקורה. העבודה הזאת דרשה זמן רב. בכל זאת הכינו קרשים די צרכם, ותשלם עבודתם ביום 6 אפריל, ויניחו את הקרשים ליבשם. גם סנדלי שלג קנָדים צוה סבירדרופ להכין מעצי הארן שהיו להם לרב.

ביום 1 מאי שלמה מלאכת סנדלי השלג. ויצו סבירדרופ על כל אנשיו לרוץ בהם יום יום, אם יהיה האויר צח, משעה העשתי עשרה בבקר עד השעה הראשונה אחרי הצהרים. המרוץ הזה מצא חן בעיני כל האנשים, ויהי נחוץ להם למען החליץ עצמותיהם, וגם למען התרגל לרוץ מהרה ולא יכשלו, כאשר יאלצו לעזוב את „פרם".

בעת אשר חפרו את הקרח מסביב לָאניה נפתחה תעלה במרחק עשרים מטרים מן האניה, מלבד נקיקים רבים שנגלו במקומות שונים. ביום 5 מאי סֻגרה התעלה מאחרי האניה, ותחתיה נפתח נקיק בקרח במרחק מאה מטרים מן האניה צפונה. בזה שֻׁנה מצב „פרם", כי לא היתה קשורה עוד אל שדה קרח רחב ותלויה ברצונו, כי אם נפרדָה ממנו בתעלות רחבות וצרות וקשורה לרגב קרח אחד, אשר קטן מיום ליום, לפי רִבות הנקיקים החדשים. התעלה הגדולה החלה להפתח, ותגדל ותרחב עד 950 מטרים מאחורי האניה ועד 1432 מטרים צפונה. ולו היתה „פרם" חפשיה אז מרגב הקרח שאחז בה, כי עתה יכלו הנוסעים לנסוע בה דרך התעלה צפונה. ביום 2 מאי סֻגרה עוד פעם התעלה הגדולה.

בחדש הראשון, אחרי עזב ננסן את „פרם", לא התקדמה האניה צפונה, ותקות הנוסעים להגיע עד 68° של הארך המזרחי באביב הזה אבדה מלבם. מאד היו שמחים, לו לא נסוגו בשנה הזאת לכל הפחות אחור. בקץ ירח מאי כלתה נסיעתם צפונה, והרוח הפך פניו דרומה־מערבה ומערבה, ואז

החלה נסיגתם לאחור; אבל היא לא ארכה ימים רבים, כי ביום 8 יוני החל רוח מזרחי לנשב עוד פעם, עד כי ביום 22 יוני הגיעו הנוסעים אל ″7′37°84 של הרחב הצפוני ואל ′58°80 של הארך המזרחי. וביתר ימי הירח הזה היתה נסיעתם עוד יותר טובה לפניהם.

כה עברו ימיהם שלוים ופשוטים מבלי אשר קרה להם כל מקרה נכבר. ונוסף לזה נעזבו מכל בני החיים: גם דבים גם כלבי־ים לא בקרו אותם כלפנים, ורק לעתים רחוקות מאד ראו הנוסעים צפרים בודדות עוברות על פניהם, וימיתו אחדות מהן להכין ארוחת בשר טרי. ביום 20 יוני עברו אמנם לפניהם בניאות אחדות קטנות, אבל הכלבים בשאונם והמונם הניסו את הצפרים בטרם נגשו אליהן האנשים. חסרון חיות וצפרים ומצב הרוח השקט שהיה בירחים הראשונים הביא את הנוסעים לידי שממון, ורק ביום 8 יוני כאשר התחולל הרוח המזרחי, אז חי רוח האנשים, ופניהם האירו מענג. ותחת אשר בימים הראשונים מִעטו בשיחתם ויסתפקו רק ב„הן" ו„לאו" על כל השאלות ששאלום, הנה עתה החלו לפטפט ולהתלוצץ, וצחוק ושירים נשמעו מכל העברים. וביחד עם הרוח שחיה התגברה בלבם גם תקותם, שאם יוסיף הרוח המזרחי לנשב, אז תהיה דרכם צלחה. ויפרשו תמיד את מפת גלילות הארץ לפניהם, ותשָמַענה מפיהם השערות מהשערות שונות משמחות לב. „אם יוסיף הרוח לנשב – אמרו איש לרעהו – אז נהיה ביום פלוני במקום פלוני, וברור כשמש כי נשוב אל ארצנו בסתיו בשנת 1896", וכדומה.

במשך הימים הראשונים התעסק סבירדרופ במדידת עמק הים, כאשר בקשהו ננסן לפני עזבו את האניה. תוצאות הקירות הצדיקו את השערת ננסן, כי העמק בים הציר הוא גדול, ולא כאשר חשבו חוקרים אחרים. בכל מקום שהשליכו את אבן־הבחן מצאו עמק יותר משלשת אלפים מטרים, וגם שם לא הגיעה אבן־הבחן עד הקרקע מקצר החבל.

ויען כי הרוח והאויר לקח חבל גדול בהמסע, לכן,

כמובן, לא חדלו האנשים מדבר על ארותם בכל עת מצוא. גם נביא הוקם להם מקרבם, אשר הגיד מראשית אחרית מצב הרוח, – זהו פטרסן. הוא היה נביא מגיד עתידות טובות למהלך האניה, וינבא כי בוא יבוא הרוח הטוב וישאם הלאה צפונה, ויעבירם אל הים האטלנטי, ונבואותיו, כמובן, לא תמיד התקימו. ביחוד היה לו לענג יותר גדול להתערב את רעיו על אמתת נבואתו, וכאשר באה נבואתו במקרה, אז לא חדל מדבר על אדותה, ויחריש את אזני שומעיו, ואם לא התקימה וידע להצדיק את אמריו ויעטם במעטה הסוד וה„קבלה", עד שאי אפשר היה להתוכח אתו, ויצא תמיד צדיק במשפטו, בביכל; רק כאשר ראו עין בעין כי נבואתו כוזבה, אז לא חדלו חבריו מהתלוצץ בו. אבל הדבר הזה לא עצרהו גם בימים הבאים מתאותו לנבא.

ביחד עם בוא האביב התחדשו לאנשי האניה עבודות שונות. השלג אשר כסה את הקרח מסביב לאניה נמס, ופלגים יבלי מים החלו לשוקק על סביבותיה. המים האלה היו מעורבים בפיח ובשיָרי האכל, וירא סבירדרופ פן יעלו באשה, ויצו לחפר את השלג ולהשליכו הלאה, הרחק מן האניה. העבודה הזאת ארכה לא יותר משני ימים, אבל אחריה אלצו להתעסק בנקיון האניה עצמה: לנקות את מכסהָ וקירותיה מן הקרח, אשר כסם ימים רבים, ומן הלחלוחית, שכסתה את הכל מבית ומחוץ. סבירדרופ נקה בברית ובמים את התמונות התלויות בתאו, אשר שחרו פניהן כפיח, ועד כלות ירח מאי כלתה כל העבודה הזאת. בירח יוני נוכחו לדעת כי המים חודרים מחוץ דרך קירות האניה אל התא, שנמצאהָ בו מכונת הקיטור, ויאלצו לשאבם ולשפכם החוצה עד שש מאות לטראות בכל יום. ובכן היו האנשים עסוקים וטרודים עתה ולא ידעו שממון.

ומצב בריאות הנוסעים הוסיף להיות טוב כבראשונה, ולבליססינג לא נמצאה כל עבודה, מלבד מאורעות קטנים לא־נכבדים כמו: אצבע קפואה, חום בעור, דלקת העין ולא יותר, כי חיי האנשים היו סדורים היטב, מאכלם

מבריא ושקוים טרי, שנתם ערבה להם, ועל כן השתוממו מאד, כאשר שקלו את גום פעם אחת, וימצאו לתמהונם, כי קל משקלם לעמת הירח העבר. החסרון היה לא רב, אך בכל זאת חסרון שמו. ועוד תלונה אחת נשמעה מפי כל אנשי האניה, והיא חסר שערות הראש. כמו מח׳ה או מִדה נולדה באניה – להתאונן על מעוט השֵׂער. וימצאו תרופה להרבותן אם יגלחו את כלן, בקוֹותם, כי אז תשובנה לגדל במדה יותר רבה. הראשון שגלח את ראשו היה יוֹאֶלל, ואחריו החלו גם יתר האנשים לעשות כמעשהו. רק סבירדרופ נזהר מחקות את המדה הזאת עד ראותו את תוצאותיה. אך הוא נוכח, כי התגלחת לא הביאה אל המטרה הדרושה, וימצא לטוב לפניו לרחץ ראשו בברית ולמרקו בתמרוק על פי עצת הרופא. ואמנם רבוי השערות הוא דבר נחוץ להנוסעים בארצות הקרות.

מקץ ירח יוני נעשה שנוי קטן בחיי הנוסעים, כי הופיעו בני־לויתן בתעלה הקרובה אל האניה. הם היו ארזלים. הנוסעים שמחו לקראת המקרה הזה, אשר יתן להם היכלת לאכול בשר טרי, אבל הם לא הצליחו בצידם, כי החיות האלה פחדניות הן כל כך, עד כי לא יתכן להתקרב ולירות להן, וכמעט אמרו הנוסעים לקרב אליהן, והנה נעלמו פתאם תחת המים, וגם כאשר ירו להן לא השיגו את מטרתם. גם כלבי־ים גדולים הופיעו לשמחת הצירים, אך גם תוצאות הציד הזה היו לא יותר צלֵחות מציד הארזלים. לעמת זאת צלח בידם ציד הצהרים, וימיתו מהן לפעמים שחפים וכוניאות קטנות, ויאכלו בשר טרי בפעם הראשונה בשנה הזאת.

הציד הזה הביא אותם לפעמים לידי בדיחה. המטרה לבדיחות ולחצי הלעג היה, כמו שצריך להבין, פטרסן הנביא. הוא לא יכל לירות מעודו. ויהי פעם אחת, בשבת שלשה שחפים לא הרחק מן האניה, ויור פטרסן להם, ויחטיא, כמובן, את המטרה, והם הוסיפו לשבת במקומם ולהביט אל הצַיָד בלב עלז; ולאחרונה, כאשר שבעו עיניהם

מראות את פניו, עפו להם מבלי שום לבם לקללות הציד הנמרצות, אשר היטב חרה לו על „אסונו", כאשר קרא הוא לאי־יכלתו לירות. אבל לא כן היתה דעת יתר עדי הראיה על דבר „האסון", וימטירו דברי לעג ומהתלות על ראש האמלל בשובם אל האניה. אבל מהרגע הזה גברה בו מאד התשוקה לצוד, וישבע כי בשובו אל ארץ מולדתו יקנה לו קנה־רובה לצוד צפרים. וככל המתחילים החטיא מאה פעמים את המטרה טרם הצליח להשיגה פעם אחת. אך הנסיון מביא לידי חריצות, ופעם פצע צפור אחת בכנפה, ואחרי המקרה הזה הוסיף עוד פעם „האסון" ללכת בעקבותיו ולהדריכהו מנוחה. לץ אחד שאמר בלבו, כי פטרסן מרבה לעשות שמות במחנה הצפרים, שם זיונים חדשים בבתי־הכדורים א) של פטרסן, והציד האמלל ירה מני אז לא בעפרת, כי אם במלח, שיש בזה הבדל רב לפי דעת הצידים.

עד כה ועד כה והקרח לא ידע מנוחה. רגביו נבקעו במקומות רבים ובקול שאון נערמו ויפלו על הרגבים האחרים וישברום גם אותם. מהמצב הזה אפשר היה לקוות, כי האניה תחלץ מזרועות הקרח בקרב הימים. ביום 27 יולי היתה תנועה רבה בקרח; תעלות רחבות נפתחו מכל העברים. אז אלצו הנוסעים להציל את כל רכושם, אשר היה על פני הקרח, ולהביאהו אל האניה, ובעמל רב מאד הצליחו להצילהו מכליון חרוץ, ורק קלחת אחת גדולה נשארה על פני רגב קרח, אשר נקרע ממקומו וישט בים. והאניה היתה קשורה רק לרגב קרח קטן, אשר שכבה עליו כמו על עריסה, ויירא סבירדרופ פן תשוט האניה ביחד עם הרגב הזה, ויצו לקשרנה אל רגב גדול. האנשים עודם עושים כה וכה ו„פרם" שטה בתעלה וברב עמל עלתה בידם לסחבנה אל הקרח ולקשרנה שם.

וסבירדרופ חפץ להוציא את אניתו לחפשי מבין זרועות הקרח, אשר חבקוה זה שנים אחדות, ויגמר אמר לפוצץ את הקרח באבק שרפה. ביום 9 אוגוסט צוה לחפר חר בקרח תחת

א) בית־כדור, פאטראנע, Патронъ.

זנב האניה, ולהניח שמה בעמק שני מטרים אבק שרפה במשקל קילוגרם אחד. בראשונה לא עשתה התחבלה הזאת כל פעלה נכרת, ויחלו לדון ולהתוכח על דבר משקל אבק השרפה הנחוץ לזה. אנשים אחדים אמרו, כי נחוצים לזה עשרים או יותר קילוגרמים אבק שרפה, ובעוד הם נדונים יחדו, והנה התפוצץ הקרח בקול שאון ורעש. זנב „פרם" הורם מאד והאניה צעדה קדימה בהתנועעה ימין ושמאל, כמו חפצה להשליך ממנה את כבלי הקרח, ואחרי כן ירדה במחיאה חזקה במים, ואחד מחבליה אשר קשרוה בהם אל רגב הקרח הגדול נתק. אך האנשים מהרו לקשרנה בעזרת שני עוגנים העשוים למקרה כזה.

עתה יצאה האניה כמעט לחפשי מן הקרח, רק חסרון אחד היה בה, כי המים חדרו אל תוכה בעד קירותיה, ויאלצו הנוסעים לשאבם לעתים לא רחוקות. אבל בכלל היה מצבה טוב מאד: משמאלה השתרע קרח שפל וחלק, ומימינה תעלה רחבה, וסבירדרופ חפץ מאד כי תקפא האניה במצבה זה גם בחרף הבא. והאניה עשתה דרכה קדימה במשך הירחים האחרונים, מיום 27 יוני עד חצי ירח אוגוסט באופן היותר טוב, כי ביום 27 יוני עמדה על ′84°32 של הרחב הצפוני ועל ′80°58 של הארך המזרחי. וביום 8 אוגוסט הגיעה אל ′84°38 של הרחב הצפוני ואל ′77°36 של הארך המזרחי.

במשך הימים האלה היה האויר ברובו צח וחם. אמנם לפעמים קרו לנוסעינו גם ימי שלג ורפש, אשר אלצו אותם לשבת באניתם ולבלי צאת החוצה לשוח. אבל הימים האלה לא העציבו את רוחם ונהפוך, הם שמחו לקראת רוחות וסופות, בקוותם כי על ידן תנשא האניה מערבה קרוב אל מטרתם, אף כי לא יראו לשבת עוד חרף אחד בין הקרח, כי צידה רבה היתה גם למשך שתים או שלש שנים, ואניתם היתה טובה וחזקה, ויכלו לבטוח בה ולשבת במנוחה מבלי ירא מפני כל אסון; בריאותם היתה גם היא במצב היותר טוב ולא חסר להם דבר; גם על אדות גורל ננסן ויוהנסן לא דאגו כל דאגה, כי לבם היה סמוך ובטוח, ששני חבריהם האלה יגיעו בלי

כל ספק אל מטרתם, ויבואו אל ארצות פרנץ יוסף, ומשם ישובו לארץ מולדתם בסתיו בשנת 1896, ושם ירגיעו את רוח קרובי אנשי האניה ורעיהם, כי שלום באניה. בנוגע למטרת מסעם הנה היא כמעט הושגה, יען כי ננסן ורעהו קבלו על עצמם לתור את הגלילות הקרובים אל הציר הצפוני, ועל אנשי האניה רק להתאמץ לצאת מן הקרח, כאשר צוה עליהם ננסן לפני הפרדו מ„פֿרם".

אם אמנם תנאי הרוח והקרח לא יכלו להפיח בלבות הנוסעים פחד סכנה, בכל זאת לא חדלו מעשות הכנות רבות למסע בעגלות־חרף ובקייקים, אם יאלצו לזה על פי איזה מקרה לא טוב, אשר לא יכלו לשערהו מראש. ויתקנו את עגלות החרף ואת הקייקים, ויבחרו להם צידה לדרך שבעים יום, ויהיו נכונים בכל רגע לשום לדרך פעמיהם, אם רק יאלצום המקרים לזאת.

ובהגיע ימי ירח אוגוסט והקר החל לגבר הלך וגבר, החלו האנשים להוציא משא רב מן האניה ולאצרהו על פני הקרח, למען הקל על האניה. המועקות החלו מעט מעט להפריע מנוחת „פֿרם". ביום 17 אוגוסט היתה מועקה חזקה, אבל האניה הורמה ותֵעל על הקרח כנוצה קלה. ואחרי כן היו עוד מקרים רבים כזה. בכל פעם שנראו אותות המועקה, התאמצו האנשים להרחיק את אניתם ממקום הסכנה; ולפעמים הצליחו במעשיהם אלה. בעבודות כאלה חלפה העת עד ראשית שנת 1896. במשך הימים האלה עשתה האניה מהלכה מערבה במדה רבה, עד כי ביום 28 נובמבר עברה את המעלה הששים של הארך המזרחי, ויעשו בני האניה ביום ההוא משתה לזכר המאורע הנכבד הזה בימי חייהם. עתה היה לבם בטוח, כי מטרתם קרובה אליהם. ואמנם עד קץ השנה עברו את המעלה השמונה וארבעים של הארך המזרחי.

מיום 1 יאנואר שנת 1896 היו ימים צחים ונעימים, הסהר יקר הלך, הקר גבר והקרח שקט במכונו. אך ביום 4 פברואר התחדשה מועקתו בקול שאון, אבל לא ארכה הרבה. סבירדרופ יצא לשות על פני הקרח למען ראות את מצבו,

אך לא יכל לראות מאומה, כי החשך עוד גבר; השמש טרם נראה ממחבאו אשר החבא בו ימים רבים. ביום 7 פברואר הלך עוד פעם בלוית אחדים מרעיו, וירא תעלות חדשות אשר נפתחו בקרח. בלילה ההוא נדחפה האניה דחיפה חזקה מאד, והקרח נבקע במקומות אחדים. חבית אחת ושקים אחדים מלאים פחם שכבו על הקרח, אשר נבקע על סביבותיו ויפרד משדה הקרח הגדול, ויהי כמו אי צף על פני המים, וישא אתו את החבית ואת הפחם. ברב עמל הצילו הנוסעים את רכושם זה, לבל יצלל במצולה, זולת שק אחד שירד בתהומות. כן היה גם בימים הבאים: מועקות חדשות פתחו תעלות חדשות סביב לאניה, עד כי כמעט נחלצה כליל מזרועות הקרח המחבקות אותה.

ביום 13 מאי החלה התעלה, אשר היתה מתחת לאניה, להתרחב מאד, עד כי במשך שתי שעות הגיע רחבה עד תשעים מטרים. מדרומית־מזרחית לאניה היתה גם כן תעלה גדולה, ומאחרי האניה השתרעה עוד תעלה גדולה לצפונית־מזרחית. אז נועצו סבירדרופ והנסן יחדו ויגמרו אמר לפוצץ את הקרח סביב האניה. ויחפרו האנשים חרים בקרח, וימלאום אבק שרפה ויציתוהו, אבל ללא הועיל: הקרח היה עב וחזק מאד. ויגמרו אמר לחכות עד אשר ירך הקרח מעט, ואז יוסיפו לפוצצו באבק השרפה.

ביום 17 מאי, יום חג־נורוגיה הלאמי, הגיעה האניה אל 83°45′ של הרחב הצפוני ואל 12°50′ של הארך המזרחי. ויחגו אנשי האניה ביום ההוא כמשפט מדי שנה בשנה. ביום ההוא החלו לסדר את חלקי מכונת הקיטור ואת משוט האניה. אחרי ימים אחדים העמידו את ארבת העשן, ויסיקו את התנורים, וביום 19 מאי הובאה מכונת הקיטור לידי סדר נכון בפעם הראשונה מימי הסתיו בשנת 1893 ועד הנה. ביום השני החל אמונדסן „להניע" את המכונה, וכל האנשים התאספו בחדר המכונה לראות את הפלא הזה בעיניהם.

המקרה הזה הוסיף לאמץ את רוחם, ותגבר התקוה בלבותיהם, כי עוד מעט ויחלצו מן המאסר, אשר אסרו בו

ימים על שנה. אמנם עוד דרך ארוכה וקשה לפניהם, אבל „פרם" לא היתה עוד ככדור המשחק בידי הקרח. האניה היפה התעוררה לחיים חדשים אחרי שנת המרמוטה אשר נפלה עליה במשך שנים תמימות, וישמחו אנשיה ולבם הלם פעם מענג נפלא, והאניה בשריקותיה כמו הבינה למחשבות אנשיה, וכמו חפצה להביע אמר להם: „הלאה, יקירי! דרומה! אל ארץ מולדתנו!"

אולם מצב הקרח לא היה עדנה טוב במדה שיוכלו הנוסעים לשוט באניתם לדרכם. לכן גמרו אמר לפוצץ את הקרח כליל סביב לאניה. בימי ירח מאי האחרונים הוטב המצב יותר: רוח מצפון וממזרח החל לנשב, הקרח שט לאט לעבר דרומי מערבי, וירך, עד כי ביום 29 מאי ראו הנוסעים לפניהם תעלה ארוכה ומים רבים נקיים מקרח. אז החלו להפר חר גדול בקרח, אשר מסביב לאניה, ויניחו בו חמשים קילוגרם אבק שרפה, ויציתוהו, ויתפוצץ בקול שאון ורגבי קרח גדולים עפו על, ויֻשלכו אל מי התעלה. עוד חפירה אחת כזאת, והם ישיגו את מטרתם.

אחר ארוחת הצהרים החלו לחפר את החפירה במרחק עשרים מטרים מאחורי האניה. רבות מאד עמלו למען העמיק את החר בקרח. בראשונה קדחו חר במקדח, אחרי כן התאמצו להרחיבו בעזרת אבק שרפה, אבל לשוא היה עמלם. אמנם הקרח נבקע במקומות אחדים אך לא התפוצץ. אז גמרו אמר להניח אבק שרפה בחר אשר בו טמון אבן־הבחן, ויען כי במקום הזה היה הקרח רך, לכן הורידו את אבק השרפה בעמק עשרה מטרים ויציתוהו. הנפץ היה נפלא עד מאד: עמוד־מים רם עלה מעלה, רגבי קרח רבים התעופפו, ויתפזרו אל כל העברים, ויפלו על פני המכסה, ויתופפו על גבי האנשים, אשר הציתו את אבק השרפה ואשר לא הספיקו עוד לשוב אל האניה.

אחרי ההצלחה הזאת חפרו עוד חפירות רבות, אבל המקדח נשבר פתאם, ויאלצו להרפות מעבודתם עד אשר יחדדו את המקדח השני שנמצא תחת ידם; ובשעה השתים עשרה

בלילה נחו מעבודתם עד היום השני. בבקר היום השני הוסיפו לקדוח את הקרח, אשר היה כל כך קשה וחזק, עד כי ארבעה אנשים יכלו להפוך את המקדח רק בכבדות, ויצלח להם לקדוח חר בעמק ששה מטרים. אבל תוצאות עמלם הרב הזה לא היו נכבדות, כי הקרח התנגד להם בכל כחו. ויאלצו להרפות מעבודתם עד יום 2 יוני, ורק אז הוסיפו לעשות מעשיהם. בראשונה פוצצו רגב קרח מאחורי האניה, אחרי כן חפרו בעמק שש עשרה רגל בקרח אשר לפני האניה, אבל הם יראו לפוצצו בקרבתה פן יבלע לה. רק כאשר נוכחו, כי באופן אחר אי אפשר לחלצה מן חקרח, גמרו אמר להניח בחפירה הגדולה הזאת שלש מאות ושלשים גרַם פירוקסילין, ויציתו. התוצאה היתה רבת הערך מאד, האניה כמעט נחלצה מן הקרח, ורק רגב קרח אחד אחז בחרטמה. וביום השני נגש סבירדרופ אל העבודה להסיר גם את הקרח הזה בעזרת קרדמו. ואחרי רגעים אחדים נטתה האניה בכבד משאה אל העבר השני והקרח נשבר, ותצא לחפשי, ותהי נכונה לשוט אל כל אשר יצווּה.

אולם בכל זאת עוד לא יכלו לשוט לדרכם, כי מצב התעלה עוד לא הרשה להם למוש ממקומם. תקותם להחלץ עד מהרה ממקום מאסרם רפתה בלבותם יותר ויתר. הקרח לא ידע מנוחה, ויתנגש, ויעיק על האניה מכל עבריה. רק ביום 12 יוני התרכך הקרח, ועוד פעם הפיחה התקוה את רוחה בלב האנשים. סבירדרופ צוה למלא את קלחת המכונה קיטור, ויעברו אגם מים, וימצאו להם עמדה נכונה, וינוחו שם עד יום 14 יוני. וביום הזה כאשר התרכך הקרח עוד יותר שמו גם את המשוט באניה, וישוטו אל המעבר אשר בין רגבי הקרח, בחפצם לעבור בו אל התעלה הגדולה, אבל לשוא היה עמלם, כי לא יכלו להעביר את האניה דרך הנקיק הצר, ויאלצו לתוגת נפשם לשוב אל מקומם הראשון, ולהכות עדי רחב הפרץ. וישארו במקום הזה עד יום 27 יוני.

ביום הזה התרכך הקרח עוד יותר, ויאמר סבירדרופ לנסות עוד פעם לצאת. ברב עמל עברו רק כשתי מילין לפאת דרומית־מזרחית, ויאלצו לנוח אחרי זאת יותר משבוע ימים.

ובליל 6 יולי עשו עוד נסיון, אך גם עתה היו תוצאותיו קלות הערך – הם עברו רק מיל אחד. לאט לאט עברו מדי יום ביום מרחקים לא רבים, אבל בכל זאת שמחו בלבם על התקדמותם, ומה השתוממו בראותם ביום 13 יולי כי תחת להתקדם שבו אחור, כי נמצאה אז האניה על '83°12 של הרחב הצפוני. אך אמץ רוחם לא עזבם, ויוסיפו לנסוע הלאה ככל אשר היה ביכלתם. ביום 17 בערב גמרו אמר להכין את הקיטור ולנסוע, כי התרכך הקרח מאד. ויצלח להם לעבור דרומה שלשה מילין. אחרי כן סגר עליהם רגב קרח גדול את הדרך, ויאלצו לעמוד תחתיהם. ביום 19 יולי הצליח להם דרכם יותר, כי עברו אז עשרה מילין במשך שמונה שעות. ההצלחה המעטה הזאת העירה את רוחם להוסיף דרכם. וכן האירה להם ההצלחה פניה עד יום 27 יולי ואז הגיעו אל '81°32 של הרחב הצפוני. לעמת זאת מן היום הזה עד יום 3 אוגוסט התנהלו בכבדות. אז הוכרחו עוד פעם לעמוד במקום אחד עד יום 8 אוגוסט, ורק אז הוסיפו לנסוע הלאה, ופתאם הגיעו עד רצועת מים צרה שבין הקרח ויאמרו לפוצץ את הקרח סביבם בעזרת אבק שרפה ופירוקסילין, אך עמלם היה לשוא. ביום השני נקו את התעלה כל היום, אך לא התקדמו הרבה בנסיעתם. ורק ביום 10 אוגוסט אחרי אשר הוסיפו לסקל את דרכם מרגבי הקרח הצליחו לעבור דרך התעלה ויסעו הלאה דרומה, עד אשר הגיעו אל קרח רב אשר אי אפשר היה לעברהו. לאט לאט התקדמו קדימה בתוך רגבי הקרח השטים על סביבותם והחוסמים דרכם מכל העברים. המצב הזה ארך עד יום 12 אוגוסט, ומן היום ההוא והלאה נפגש על דרכם רק קרח דק ותעלות רחבות ידים, ובחצות הלילה 13 אוגוסט יצאו מן הקרח אל מי הים הנקיים. אז נחלצו מן המצר! במשך עשרים ושמונה ימים עברו רק מאה ושמונה מילין, אבל עתה יצאו לחפשי מכלאם, אשר ישבו בו ימים רבים.

הנה הנם קרובים אל מטרתם! שלש שנות עמל ותלאה ועבודה רבה נשארו מאחריהם, ולפניהם חיים חדשים, חיים עליזים. עוד מעט, רק אחרי עבור עוד ימים אחדים, יתראו

פנים את הקרובים ללבבם. איש איש מהם חש בנפשו רגשות שונים. בעת הראשונה היו כחולמי חלומות – הם לא יכלו להבין את אשר לפניהם. האמנם המון מים רבים, המשתרעים לנגד עיניהם, איננו חלום, איננו דמיון כוזב? מי יודע – אולי יאור הוא, ועוד מעט יחסם קרח חדש את דרכם לפניהם! אבל לא! שטח־התכלת הזה לא היה דמיון. הים הרחב מרחבי־אין קץ השתרע לפניהם בכל גאונו והדרו, וירגישו הנוסעים את התנודדות אניתם בתוך גליו.

אז ירו מכלי התותח יריה חזקה לכבוד אויבם המנוצח, לכבוד הקרח, טרם נפרדו ממנו לארך ימים. עוד פעם הביטו אחור אל תבנית הררי הקרח ואל רגביו השטים, ואחרי כן כסה הערפל את כל אלה מעיניהם. אז שמו לדרך פני אניתם בעזרת הקומפס. הם אמרו לנסוע בראשונה אל עבר לשון־הים הארמה, ואחרי כן לפנות לחפי שפיצברגן המערבים, ולמצוא להם שם מקום עמדה, למלא שם חביותיהם מים מתוקים ולהוציא את הפחם מתא־האניה התחתון, ולהכין את אניתם לנסוע אל ארץ מולדתם.

בשעה השביעית בבקר היום השני ראו נוסעינו, בהתפזר הערפל, מפרשי אניה אחרת, וישימו פניהם אליה לשאל מפי אנשיה ידיעות על דבר ננסן ויוהנסן. בקרב „פרם" אל האניה ההיא ירו אנשי סבירדרופ מכלי התותח לכבוד האנשים הראשונים, אשר ראו אחרי עבור שלש שנים מאז עזבו את ארץ מולדתם. רב החובל ואנשיו אשר על האניה ההיא – „אחיות" שמה – הביטו אליהם בתמהון, כי לא הבינו לשמחה מה זו עושה? ואחרי קרב „פרם" אליהם שאלו בני הסירא: „השבו ננסן ויוהנסן?" ויקוו לשמוע המענה: „כן!" ולהריע לעמתו „הידד!", אך מה מאד נעצבו אנשי „פרם" אל לבם, בשמעם את המענה הקצר והעצוב: „לא!"

רב החובל של „האחיות", בוטולפסן, ואחרים מאנשיו ירדו אל „פרם", אשר אנשיה הציעו לפניהם שאלות משאלות שונות על כל הנעשה בארץ מולדתם. בוטולפסן נשאר אצלם ללותם עד העיר טרומזה אשר בנורוגיה ואת אניתו מסר

לסגנו. אחרי הצהרים שמו לדרכם פניהם אל לשון־הים האדמה, בחפצם לנסוע משם הלאה לראות את פני אַנדְרֶה, אשר היה נכון לעוף בכדורו אל הציר הצפוני. ובחצות הלילה ראו בני הסירא את הארמה בפעם הראשונה, אחרי עבור אלף וארבעים ואחד יום מעת ראוה בפעם האחרונה. אחרי שעות אחדות הגיעו עד שן־הסלע ההולנדית וישליכו שם את העגן. הערפל התפזר ויראו והנה האניה „וירגו" לפניהם. כפי הנראה ראו אנשי האניה ההיא את „פרם", כי עד מהרה ישב אנדרה, שהיה גם הוא באניה ההיא, בסירה ויבוא אל „פרם".

לשוא שאלו סבירדרופ ואנשיו גם את אנדרה ואת אנשיו על אדות גורל ננסן ורעהו, כי איש מהם לא יכל לשמחם בבשרה נעימה על דבר שובם לארץ מולדתם. אולם כאשר נודע להם כי סירא של דזיקסון בלתה שתי שנים בארץ פרנץ יוסף, אז הרגיעו את רוחם, כי קוו אשר יפגשו ננסן ורעהו את דזיקסון ואנשיו ואתם ישבו עד אשר יוכלו לשוב אל ארצם, כאשר היה כן באמת. ויגמרו סבירדרופ ואנשיו אמר לנסוע תכף לעיר טרומזה, והיה בהודע להם שם כי טרם שבו ננסן ויוהנסן לארצם, אז יסעו המה לארץ פרנץ יוסף לבקש את האובדים והנדחים בירכתי צפון.

אחרי ברכם בשלום את אנדרה א), שטו הלאה למחז חפצם. וביום 19 אוגוסט ראו בפעם הראשונה אחרי פרידתם הארכה את פסגות הררי ארץ מולדתם. וביום 20 אוגוסט בבקר השכם השליכו את העגן לא הרחק מעיר סְקֶירְוֶה. עד מהרה ישב סבירדרופ בסירה, ויגיע אל החף, ומשם הלך אל תחנת הטלגרף. אבל כל אנשי התחנה עוד נמו שנתם, ויחל סבירדרופ להכות באגרופו על הדלת בכל כחו, להעיר את האנשים, אך עמלו היה לשוא. רק אחרי עבור זמן מה הוציא איש אחד את ראשו בעד חלון הקומה השניה, וישאל ברגז: „מי המה השודדים המרגיזים מנוחת האנשים?" האיש הקוצף הזה היה פקיד התחנה בעצמו.

א) מסע אנדרה אל הציר הצפוני בכדורו המעופף לא צלח בידו: הוא אבד ביחד עם בני לויתו ולא נודעו עקבותיהם עד עתה.

אחרי כן ראה לפניו את סבירדרופ לבוש בגדים אמוצים ובעל זקן ארוך ולא הכירו. מראה פני סבירדרופ המריץ את הפקיד לשכך מעט חמתו, ולהתבונן אל האורח אשר ענהו רכות: „אמנם צדקת, אבל בכל זאת הנני מוכרח לבקשך לפתוח לי את הדלת, כי אחד מאנשי „פרם" הנני". אז הבין הפקיד מי עומד לפניו, ויען: „כרגע הנני יוצא, אדוני רב החובל!" וימהר הפקיד וילבש את בגדיו, וירד לפתוח את הדלת. הפקיד התנצל מאד לפני סבירדרופ על אשר נחפז לחרף את מרגיז שנתו, אבל האחרון לא קצף עליו. אחרי שבתם אל השלחן ספר סבירדרופ להפקיד את דרך מסעו מן הקרח עד הלום. ועל זאת ענהו הפקיד גם הוא חלקו: „אבל אנכי אוכל להודיעך ידיעות ברורות על אדות ננסן ורעהו: ביום 13 אוגוסט באו לוַרדה ועתה הנם בהמרפיסט, והיום יסעו לטרומזה". — „הכי שב ננסן?" — קרא סבירדרופ בתמהון, ויקפץ מעל מושבו, ויוסף לאמר: „עלי להודיע מהר לבני לויתי את הבשרה הזאת", וירץ החוצה.

עד מהרה נודעה הבשרה הנעימה לכל אנשי האניה, ויריעו „הידד!" וקול ירית כלי התותח החזק הרגיז את האויר, ויער את בני העיר, ההוזים על משכבותם, משנתם, אשר נבהלו לקום לדעת מה זה ועל מה זה כל החרדה הזאת? בשעה העשירית בבקר הרימו הנוסעים את העגן, וישימו לטרומזה פניהם, לקדם את פני ננסן וויוהנסן. בדרכם פגשו באנית הקיטור „המלך הַלְפּדַן", אשר בה ישבו שש מאות איש, שיצאו לקראת „פרם" ויסעו יחדו עד העיר טרומזה.

ו.

כבוד חכמים ינחלו.

ולב ננסן עדנה נעצב לגורל „פרם" ואנשיה, והנה ביום 20 בבקר, עודנו הוזה שוכב במשכבו, ויבוא הארון דזורזש

וידפק על דלתות חדרו, ויאמר לו, כי איש בלתי ידוע לו שואל לננסן, כי חפץ הוא לראותו. ויענהו ננסן, כי הוא טרם לבש את בגדיו וכי ימהר לבוא תכף. „אי משום הא לא איריא" – ענהו דזורזש – „צא כמו שהנך לבוש ברגע זה". הדברים האלה הפליאו מעט את לב ננסן, וישאל מה הדבר אשר בגללו יבהילהו לצאת, אבל דזורזש ענהו, כי איננו יודע דבר, אך כנראה נחוץ הוא. ובכל זאת לבש ננסן את בגדיו ויצא אל האולם. שם עמד איש אחד ובידו טלגרמה, ויאמר לננסן כי הוא פקיד תחנת הטלגרף, וכי יש בידו טלגרמה לננסן, אשר בלי ספק תעַנינהו, ולכן לקח על עצמו הטרח למסרנה לידו. בידים רועדות פתח ננסן את הטלגרמה ויקרא כדברים האלה:

„לפרידטיוף ננסן!

„פרם" באה ומצבה טוב. הכל שלום. תכף נשוט לטרומזה. מברכים אנחנו אותך בארץ מולדתנו.

אוטטו סבירדרופ".

„חשתי בנפשי – אומר ננסן בספרו – כי מחנק הושם לצוארי, ואוכל להוציא מפי רק את המלים: „פרם שבה!" – האדון דזורזש, אשר עמד על ידו, קרא בקול משמחתו הרבה, פני יוהנסן נהרו, ומזכיר ננסן – כריסטופרסן – התמוגג מענג רב, ופקיד הטלגרף עמד בתוך האנשים המאשרים האלה, ויתענג על המחזה אשר מידו בא. כרגע מהר ננסן אל תא אשתו ויקרא בקול: „פרם שבה!", ותמהר גם היא ותלבש את בגדיה, ותצא. „בכבדות האמנתי בדבר הזה – מספר ננסן בספרו – כמו לו ספרו לי אגדה מעולם הקסמים. פעמים רבות קראתי את הטלגרמה, עד אשר נוכחתי כי אמנם אין זה חלום. אחרי כן תקפני איזה אשר נפלא ושקט, אשר לא חשתי כמהו מעודי ועד היום הזה".

על פני האניה „אוטַריה", בנמל ובעיר – בכל נשמע קול צהלה. מעל האניה „אואינדברד", אשר הרימה את עגנה למען שוט לטרומזה, נשמע קול ששון ושמחה לכבוד „פרם" והדגל הנורוגי. ננסן גמר אמר לשום פניו לטרומזה אחרי

הצהרים, אך בהודע לו כי „פרם" נוסעת לטרומזה גם היא, שנה את מחשבתו הראשונה ויחליט למהר בדרכו למען ידביק את „פרם" בסקֶרְוֶה. ווודיע לסבירדרופ על דבר חפצו, אך הטלגרמה אחרה מן המועד, כי כבר נסעה האניה. ארוחת הבקר ההוא נאכלה בשמחה יתרה. ננסן ויוהנסן לא חדלו מדבר על דבר הענג, אשר יחושו עת ילחצו את ידי רעיהם, אנשי „פרם"; האדון דזורזש יצא כמעט מדעתו מרוב התפעלותו, ולרגעים קפץ מכסאו ויך באגרפיו על פני השלחן, ויקרא: „פרם באה! אמנם „פרם" באה!" גם אשת האדון דזורזש שמחה שמחה רבה, ותחש בנפשה גם היא אֹשר שקט.

ביום השני באה „אוטריה" אל נמל טרומזה, וננסן ורעהו ראו את „פרם" החזקה והרחבה. מה מוזר היה להם לראות את האניה הזאת, אשר בעת עזבם אותה היתה אסורה בכבלי הקרח, ועתה תשוט בגאון, קל מהרה על פני הים העמק, על יד חפי נורוגיה. „אוטריה" שטה בצד „פרם" ואנשי הראשונה הריעו שלש פעמים בשפת אנגליה בקול שמחה לכבוד „פרם", ואנשי האחרונה ענו לעמת רעיהם גם הם תשע פעמים נורוגית קול „הידד!" – אחרי כן השליכו את העגן, ואנשי „פרם" ההפרצו כלם אל „אוטריה". – „לא אנסה לציר את מחזה פגישתנו – כותב ננסן – כמדומה לי, כי איש מאתנו לא הבין כל דבר על בריו. אנחנו הבנו רק, כי נאספנו כלנו יחדו, כי בארץ נורוגיה אנחנו, וכי הסירא מלאה את חובתה".

יושבי העיר טרומזה ערכו לכבוד הנוסעים חג גדול. האולם היותר גדול אשר בעיר היה מלא המון אנשים מפה אל פה. בקול תרועת שמחה קדמו כל הנאספים את פני ננסן, והוא הטיף דרשה לכבוד מברכיו ובתוך אמריו הרים את ערך פעולת סבירדרופ תחת לשונו למעלה ראש. באחרית דרשתו הרים את סבירדרופ על זרועותיו ובקול נגרש קרא: „הנה זה הוא אשר ארוממנהו על כל!" ואחרי אשר הביעו הנאספים את חפצם לראות את חוה ננסן, לקח הוא את אשתו על זרועותיו, וישאנה באולם סביב סביב, והד קולות „הידד" התגלגל באילם. אחרי תם המשתה נשאו, כמנהג הנורמנים הקדמונים,

את כל חברי הסירא על כסאות מזהבים באולם סביב סביב.

ביום השני שמו חברי הסירא דרכם דרומה. בראש נסעה אנית־הקיטור „הַאָגוֹלַנד", אשר שלחתה הממשלה לכבוד הנוסעים השבים ללותם בדרכם. אחריה התנהלה לאט „פרם" הכבדה, ולאחרונה – האניה היפיפיה „אוטריה", אשר בה ישבו נגסן, אשתו ומזכירו, אשר נסעו אל מקום מושבם אל דרונגדהיים. „מה מאד נעים לי – כותב נגסן – לשבת במנוחה ובלי דאגה על האניה ולראות איך ינהגוה אחרים ומחפשים בים מסלה!"

מסע „פרם" לארך חפי נורוגיה היה כעין תהלוכת פאר. מכל אניות המלחמה ומן המצודות, אשר על פניהן עברה „פרם", נשמעו קולות שלש עשרה יריות מכלי תותח, שהוא הכבוד היותר גדול לאניה. בכל עיר, אשר סרו אליה הנוסעים, ערכו משתה וחג ויושביה התאמצו להביע את שמחתם ואת גאון לבם אשר יתגאו בפעולת בני ארץ מולדתם הדגולים. הכרכים והעירות, אשר לא יכלו הנוסעים לרדת אליהן, התקשטו בדגלים ובפרחים להראות כי גם הן לוקחות חבל בשמחה הלאמית. „במדומה לי" – כותב נגסן – „שאמנו הזקנה – נורוגיה – תתגאה בנו, וכמו תלחצנו אל חזה בחבוק חזק וחם, ותודה לנו על פעולתנו אשר פעלנו. אבל מה פעלנו? הן אנחנו רק את חובתנו, אשר קבלנו על עצמנו, מלאנו. לא עליה להודות לנו, כי אם עלינו להודות לה, על אשר הרשתה אותנו להרים את דגלה בדרך מסענו".

בעיר הקטנה טרוֹנְיֵם התאספו על החף אצל הנמל כעשרים אלף איש; שער־נצחון הוקם על החף אשר בו עברו הנוסעים. המון אדם רב נאסף לפני בית המלון, אשר שם עמדו נגסן וחבריו על המעקה, ויביטו אל חגיגת הנאספים, אל החגיגה אשר ערכו לכבוד הנוסעים ארבעים חברות שונות ובידיהן אותות ודגלים. בערב היתה חגיגה לאמית בגן העיר, ושם נשאו את כל חברי הסירא בכסאות מזהבים לשמחת ההמון הרבה. בעת ארוחת הערב הטיפו דרשות אין קץ. ביום השני ערכו בני העיר לכבוד הנוסעים ארוחת צהרים, ואחרי כן – תִּזְמֹרֶת א). אבל

א) קאנצערט, Концертъ.

ביחוד היתה נהדרה מאד החגיגה אשר חגגו ילדי העיר ביום ההוא. ביום שלפני החג הופיע בעתונים קול קריאה אל הילדים, כי יקחו גם הם חבל בכבוד הנעשה לַנוסעים. והנה אל בית המלון אשר ישבו בו ננסן ורעיו שמו אלף וחמש מאות ילדים פעמיהם ובידיהם דגלים רבים. כאשר עמדה התהלוכה הזאת לפני בית המלון, קרא אחד המורים את פרשת גדולת ננסן ובני לויתו ואת אשר עשו. ולעת קץ דרשתו השמיע הבל פי התינוקות קול אדיר לאמר: „הידד!" – הילדים הריעו בהתלהבות עצומה ויניעו ברגליהם בהתפעלות עזה כל כך, עד כי גם הגדולים לא יכלו להתאפק לבלי הביע גם הם את רוב רגשותיהם ההומים. התפעלות הדור הצעיר היוצאת מלב עמק וטהור נגעה עד נפש הנוסעים. לאחרונה שרו הילדים את השיר הלאמי: „אמנם אהב נאהב את הסלעים האלה", ואחרי כן שבו כלם בשלום אל בתיהם.

העיר בֶּרגֶן, אשר בה ישב ננסן לפנים ימים רבים ויעבוד בה עבודתו בחקירה ובמדע, ערכה לכבודו פגישה עוד יותר נהדרה מפגישת טרוניים. אבל הכבוד היותר גדול חכה לקראת הנוסעים בעיר הבירה, בכריסטיאניה, אשר שם לקחו חבל בשמחה גם המלך והמלכה.

הפרלמנט הנורוגי (סטורטינג) קצב סכום של שלשים ושנים אלף כתרים להוצאות החגיגה לקבלת פני הנוסעים. המלך אוסקר גמר אמר לקחת חבל בכבודו ובעצמו בחג הלאומי הזה, והמלכה פִּנתה בהיכלה מעון לחוה ננסן, לאמה ולבתה, לאשת סבירדרופ ולאנשי יתר בני הסירא ולילדיהם. העיר כריסטיאניה בירת נורוגיה התקשטה בדגלים, בשלטים, בשערי־נצחון ובזרי פרחים. מבקר השכם סגרו את כל החנויות והמון אדם רב לבושי מכלול שוקק בחצות. קהל גדול הרואים במחזה כסו את הנמל ואת הסלעים המתנשאים על חף הים.

בשעה העשירית בבקר יצא צי אדיר א) של המון אניות קיטור המלאות אנשים מפה אל פה לקראת „פרם", ואחרי

א) צי – פלאָטטע, Флотъ.

עבור שתי שעות פגשו את „פרם", המוקפה אניות מלחמה ואניות אנשים פרטים. כל העם הריעו לעמת האניה המפורסמה קול „הידד", והיא עברה בין שדרת אניות, אשר מעליהן נשמע קול יריות לכבודה. ממצודת עיר הבירה ירו מכלי תותח ולעמתה ענו ביריות גם אניות הקיטור, להודיע דבר בא „פרם" אל הנמל. חברי הסירא ירדו מ„פרם" אל שתי סירות, ויעברו אל החף בין שני טורי סירות־מפרשים. מכל העברים נשמע קול הידד. להקת שָׂרים גדולה שרה שירים לאמיים, מטפחות וכובעים לאלפים ולרבבות התנועעו באויר לקראת הקרבים אל החף. ראש העיר קדם את פני ננסן בדרשת־ברכה בשם כל יושבי הבירה, וננסן ענהו דברים אחדים פשוטים, אבל ברגש עז ומעמק הלב ובתוך יתר דבריו אמר:

„עוד זכר אזכר את יום שומי לדרך פעמי, יום מעונן וסגריר, כמו התנשאו באויר יגון ופחד לגורל הנוסעים. מה מאד כבדה הפרידה עלי! ראשית הן עזבתי את ביתי, שנית חשתי אחריות בני לויתי, אשר לקחתי עלי, כי גדולה היתה: לו בגדנו בחובתנו אשר לקחנו על שכמנו, אז בגדנו בארץ מולדתנו. אבל אנכי ידעתי, כי ההולכים עמדי ילכו אחרי עד קץ מסעם. מעולם לא היה לכל נוסע צפונה בני־לויה טובים מאלה. מעמק לבבי הנני נותן לכם תודה על הכבוד אשר קדמתם בו את פני, כבוד אשר לא נעשה כמהו מעולם לבן־נורוגיה, בעת אשר באמת מלאנו רק את חובתנו. הנני נותן תודה לכם בעד קבלת הפנים, והנני קורא: „הידד!" לכבוד נורוגיה, ובכל לבי אתאוה כי תשלח עיר מולדתי לעתים לא רחוקות אנשים בני חיל כבני לויתי!"

תרועת הידד תשע פעמים היתה למענה על דבריו אלה. אחרי כן ישבו חברי הסירא במרכבות ויסעו לארמון המלך, ועל דרכם לוו אותם קולות צהלה ושמחה. שער הנצחון הראשון אשר עברו בו הנוסעים היה „חַי": השער הזה היה בנוי מעלות מעלות, אשר עליהן עמדו המון נאספים. הגברים הניעו בדגלים, והנשים השליכו על הנוסעים פרחים. ועל יד

האוניברסיטה עמדו הנוסעים. מנהל האוניברסיטה קדם את פני ננסן ובני לויתו בדרשה חמה היוצאת מן הלב, ותלמידיה עִטרו את כל הנוסעים בזרי־דפנה. ובארמון כבר חכו לקראת בני הסירא המלך ויורש העצר וכל חברי מועצת הממשלה. המלך קדם את פני האורחים במאור פנים לאמר: „בואכם לשלום!" ואחרי כן חלק לכל הנוסעים אותות ומטבעות כבוד. בעת ארוחת הצהרים אשר היתה בארמון הטיף המלך דרשה לכבוד הנוסעים אמיצי הלב, ובאחרית דבריו אמר:

„היום נאספנו הנה בני נורוגיה, ארצנו הזקנה, בארמון המלך, ומלך נורוגיה יחשב לו לחובה קדושה ולזכות גדולה, להביע את הרגשות, הממלאים ברגע הזה את לבות כל עם נורוגיה. קחו ממני את תודת כל העם האמתית והיוצאת מן הלב על כל אשר עשיתם, על השמחה אשר הסבותם ללבות הנורוגים, על קדוש שם ארצנו, אשר קדשתם במפעלכם נגדה נא לכל העמים. תודת־העם הזאת לא תמות ביהד עם התפעלותו: היא תאריך ימים רב ממנו, היא תִמָסר מדור אל דור כל עוד לא ימוטו סלעי נורוגיה!" תְרועת הידד שלש פעמים נשמעה לכבוד ננסן ובני לויתו אחרי דברי המלך.

חמשה ימים ארכה החגיגה הזאת בעיר כריסטיאניה לכבוד הנוסעים. דרשות רבות הטיפו בעת ארוחות הבקר והערב; הילדים ערכו תהלוכה רבת הפאר, ובמשך שתי שעות עברו לפני הנוסעים תלמידי בתי הספר אשר בכריסטיאניה ותלמידותיהם ודגלים בידיהם וקולם קורא „הידד" ובראשם הלך משגיח בתי הספר, אשר קדם את פני ננסן ובני לויתו בקול קריאתו: „על אמץ הלב ועל הגבורה! על העמל ועל הנצחון! הידד!!"

בהתיאטרון ערכו מחזה נהדר וכתומו ערכו תלמידי האוניברסיטה תהלוכת פאר ולפידים בידיהם. על הכר הנרחב אשר לפני המצודה ערכו חג להמון, ויאספו אליו יותר מארבעים אלף איש. העלמות הצעירות השליכו על ננסן פרחים רבים, ומשורר נורוגיה הזקן והאהוב, ביֶרנסן, הטיף דרשה ארכה מעמק לבבו, ובאחרית דבריו הציע לפני הנאספים

לגלות את ראשיהם לאות תודה להנוסעים „על אשר עמלו כפי כחם לכבוד נורוגיה ולתהלתה, על אשר הרבו את עשר הארץ, בחזקם בלבות העם את האהבה אליה ואת האמונה בכחות נפשם, על כל אשר עשו לטובת המדע, על אשר עשו אותנו לרגעים אחדים למשפחה אחת המאשרה באשר הכללי". וכל הראשים נגלו וכל פנים נהרו משמחה ומענג ומרגשות תודה. עת רבה לא נאלמו קריאת התפעלות ושירים ויכבדו את כל חברי הסירא, איש איש מהם חליפות, ובאחרית החגיגה היה שעשוע־זקים א) ופלדות.

עד כמה גדלה השמחה והחבה אשר הראה עם נורוגיה מכל מפלגותיו להנוסעים, נוכח מן הספור הזה שמספר ננסן בזכרונותיו: „זכר אזכר ביחוד בקר אחד. זה היה בבריניזונד. הבקר היה בקר אמוץ ולח בעת אשר קראוני לצאת אל מכסה האניה, יען כי נאסף המון אדם רב לקדם פני. אנכי עוד טרם הסירותי חבלי שנתי מעיני בצאתי שמה. בכל לשון־הים שוקקו המון סירות ואנחנו עברנו לאט ביניהן. פתאם החלה „האאלוגולנד" למהר בלכתה ונמהר גם אנחנו לכתנו אחריה. דיג אחד אשר ישב בסירתו התאמץ בכל כחו לבלתי פגר מלכתו אחרינו. הדבר הזה היה לא נקל לו. אז קרא אלי:

– החפץ אתה לקנות דגים?

– לא, כמדומני שאין לנו צרך בדגים!

– התוכל להגיד לי איה ננסן? האם ב„פרם" הנהו?

– כמדומני, שבאניה הזאת הנהו!

– הוי, האוכל לעלות אל האניה? מה מאד אתאוה לראות את פניו!

– אפשר שהדבר הזה לא יתכן, כי אין לנו עת לעמוד.

– צר לי. הנני חפץ לראות את האיש הזה.

„ויוסף לשוט. מרגע לרגע כבדה עליו עבודתו לשוט בעקבותינו, ובעינים חודרות הביט אלי. על שפתי עברה בת־

א) פייערווערק, Фейерверкъ.

צחוק וכריסטופרסן עמד על ידי, ויצחק בכל פה.
– אם כה גברה בך תשוקתך לראות את האיש הזה – אמרתי לו – הנני להגיד לך, כי הנך רואה אותו כעת.
– האתה הוא? האתה הוא? איך לא יכלתי לשער זאת מעצמי! שלום לך בארץ מולדתך! – והדיג השליך את משוטו מידו, ויקם ויסר את כובעו מעל ראשו.

„בעת אשר נסענו קדימה בבקר הנפלא הזה בשבתי על פני המכסה באניה האנגלית היפיפיה ובהביטי אל החף היפה והערום, אשר השתרע דרומה, לנגה השמש, נוכחתי בפעם הראשונה מה קרובים ללבבי הארץ הזאת והעם הזה. אם הכנסנו אף קרן אור אחת בחיין, אז לא לשוא היו שלש שנות עמל אלה.

„ארץ נורוגיה, ארץ נורוגיה!
מה יקרה, מה חביבה את לנו!
אין עם בתבל לו ארץ יפיפיה
כארץ נורוגיה שלנו.
מה נעים בה באביב לרעות העדרים
עת שירותיהם תשמענה הצפרים,
עת ראשי הסלעים ינוצצו ברמה,
והכרים הרחבים ירקרק יעטיו,
ונהר העדנים ישתפך הימה
במימיו הזכים שבנעם יהמיו!"

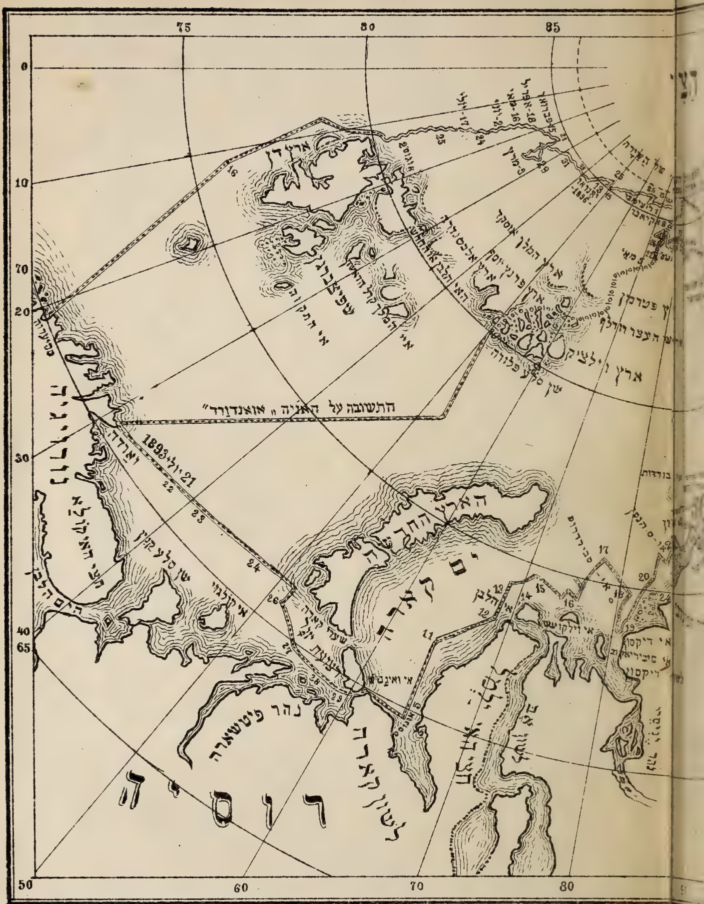
„האיש אשר ראה את ארץ נורוגיה, יבין מה נקל לבניה לשאת בגללה כל תלאה", מסים ננסן את שירתו. –

אחרי כלות החגיגה בכריסטיאניה עמד ננסן על חף לשון-הים. הקולות והיריות חדלו, והוא עומד שם ולפניו על הסלעים התנוססו יערי הברוש, על שן-הסלע עוממו גחלי המדורה, אשר הציתו לכבודו, ולרגליו השתרע הים הרחב אשר מימיו נזלו בהמיה, כמו לוחשים באזניו לאמר: „הנה הנך בביתך!" ושלות ערב הסתיו חדרה אל עמק לבתו היגעה.

„לא יכלתי לשכח את בקר הסגריר בירח יוני עת עמדתי בפעם האחרונה על החף הזה – כותב ננסן. – עברו יותר משלש

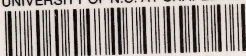
שנים מן העת ההיא. אנחנו עמלנו ונזרע זרע, ועתה הגיעה עת הקציר. נפשי בכתה במסתרים משמחה ומרגשי תודה. הקרח ולילות הציר הארוכים, לילות הסהר וכל תלאותיהם נדמו בעיני כחלום בעבר הרחוק, כמו מעולם אחר, כחלום אשר חלמתי זה כבר, וכבר גז ואיננו. אבל מה דמות נערוך לחיינו, לו לא היו חלומות?" —


מפת
מסע „פרם"
ומסע ננסן ויוהנסן בעגלות החרף
דרך „פרם" בים הנקי
מסע פרם ביחד עם קרח הציר
מסע ננסן ויוהנסן בעגלות החרף
אי ורנגיל
אי פטר הקדוש
אי פואל הקדוש
אי הנריטה
אי ג'ניטה
אי בינט
אי קוטילני
אי סטולבוב
אשד נהר לינה
נהר אולניק
נהר לינה
לשון גדר הפנגה
חצי האי טימיר המזרחי
85
80
75
180
170
70
160
150
140
90
100
110
120
130
אפרים גראוּוער



הוצאת „תושיה" בורשה.




UNIVERSITY OF N.C. AT CHAPEL HILL
00016512891

[illegible]